



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

3 (65) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

3 (65)

2024

март

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УЎК 616.995.1-053.2-036:612.023.

COVID-19 БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА КАСАЛЛИКНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Гаффарова Феруза Хожикурбоновна Email: GafurovaF@mail.ru
Мирзоева Мехринисо Ризоевна <https://orcid.org/0000-0002-0662-5787>
Хамидова Наргиза Косимовна Email: HamidovaN@mail.ru

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

2019 йил декабридан ҳозирги кунгача бутун дунё SARS-CoV-2 вируси келтириб чиқарадиган янги, илгари номаълум инфекцияга дуч келмоқда (Бу 3., 2020). Вирус бутун дунё бўйлаб тез тарқалди ва 2022 йил охирига келиб дунё бўйлаб 635 миллиондан ортиқ COVID-19 ҳолатлари, шу жумладан репродуктив ёшдаги аёлларда аниқланди. Адабиётларга кўра, ҳомиладорликка хос бўлган физиологик адаптив ўзгаришлар репродуктив ёшдаги ҳомиладор бўлмаган аёлларга нисбатан ҳомиладор аёл танасининг COVID-19га мойиллиги ошадиган ўзига хос фон бўлиши мумкин. ҳомиладорлик пайтида иммунитет реакцияларининг хусусиятлари аёлни юқумли агентларга қарши ҳимоясиз қилади.

Калит сўзлар: COVID-19, ҳомиладор аёллар, вирус

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ (COVID-19) ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Гаффарова Феруза Хожикурбоновна
Мирзоева Мехринисо Ризоевна
Хамидова Наргиза Косимовна

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

С декабря 2019 года и по настоящее время весь мир сталкивается с новой, ранее не известной инфекцией, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Вирус быстро распространился по всему миру и на конец 2022 года в мире было выявлено более 635 млн. случаев COVID-19 разной степени тяжести, в том числе и женщины репродуктивного возраста. По данным литературы физиологические адаптационно-приспособительные изменения, характерные для беременности, могут являться неким фоном, при котором повышается восприимчивость организма беременной женщины к COVID-19, по сравнению с небеременными женщинами репродуктивного возраста. Так, например, особенности ответных иммунных реакций во время беременности делают женщину уязвимой к инфекционным агентам.

Ключевые слова: COVID-19, беременной женщины, вирус

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19) DURING PREGNANCY

Gaffarova Feruza Khozhikurbonovna
Mirzoeva Mekhriniso Rizoevna
Hamidova Nargiza Qosimovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

From December 2019 to the present, the whole world has been faced with a new, previously unknown infection caused by the SARS-CoV-2 virus. The virus quickly spread throughout the world and by the end of 2022, more than 635 million cases of COVID-19 of varying severity had been identified worldwide, including women of reproductive age. According to the literature, physiological adaptive changes characteristic of pregnancy may be a certain background in which the susceptibility of a pregnant woman's body to COVID-19 increases, compared to non-pregnant women of reproductive age. For example, the peculiarities of immune responses during pregnancy make a woman vulnerable to infectious agents.

Keywords: COVID-19, pregnant woman, virus

Актуальность

Изучению влияния новой коронавирусной инфекции, перенесенной женщиной во время беременности, на течение беременности и состояние здоровья ее новорожденного ребенка в настоящее время уделяется много внимания. У большинства беременных женщин COVID-19 протекает бессимптомно или отмечается лёгкое течение заболевания. Однако до 3% беременных женщин с COVID-19 нуждаются в интенсивной терапии (Wu Z., 2020; Nana M., 2021). Увеличивают вероятность развития тяжелой формы COVID-19, а также материнскую и неонатальную смертность возраст женщины старше 35 лет, избыточная масса тела, ожирение, хроническая артериальная гипертензия, сахарный диабет (Dang D., 2020). Были также описаны клинические наблюдения беременностей на фоне инфекции COVID-19, заканчивающиеся преждевременными родами и перинатальной смертью матери и плода. Предварительные данные свидетельствуют о том, что новая коронавирусная инфекция у беременной в первом триместре не вызвала у плода увеличения толщины воротниковой зоны, ни врожденных аномалий, ни задержку развития плода и не увеличивала риск прерывания беременности по сравнению с другими инфекциями (Moore C.A., 2017). По данным Chamseddine R.S. и соавторов показатель мертворождений и неонатальной смертности в этой группе детей составил до 2,5%, что значительно выше, общепопуляционных показателей

Недостаточно изучен иммунный статус детей, рожденных у матерей, перенесших COVID-19 во время беременности. Как известно, защита новорожденного ребенка от инфекции, в первую очередь, зависит от врожденного иммунитета и материнских антител, полученных трансплацентарно. По данным ряда исследований отмечено присутствие антител против SARS-CoV-2 в пуповинной крови и грудном молоке, что позволяет предположить, что инфицирование SARS-CoV-2 во время беременности у матери может привести к пассивной иммунизации новорожденного ребенка.

Результаты, полученные при использовании плазмы выздоравливающих в качестве потенциальной терапии COVID-19, дают возможность предположить, что материнские антитела могут оказывать защитное действие на новорожденных детей (Joynes M.J., 2021). Однако, исследований, направленных на изучение иммунной системы новорожденных (основных субпопуляций лимфоцитов, фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови) детей, рожденных у матерей, перенесших COVID-19 во время беременности, крайне мало.

Несмотря на снижение числа тяжелых случаев заболевания и смертности во всем мире, в основном, благодаря широкомасштабной вакцинации населения, вирус SARS-CoV-2 продолжает циркулировать и оставаться потенциальной угрозой для уязвимых категорий граждан, в том числе беременных женщин (Montse M., 2021). В связи с этим является актуальным анализ состояния здоровья детей с оценкой иммунной системы в неонатальном периоде, родившихся у женщин, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) в разные сроки беременности, для определения заболеваемости у данной группы пациентов в неонатальном периоде, тактики обследования, наблюдения и профилактики патологии.

Цель исследования изучить клиничко-иммунологические особенности состояния здоровья детей в неонатальном периоде, рожденных у матерей, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) в разные сроки беременности.

Материал и методы

Объектами исследования являлись новорожденные дети у матерей, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19), в разные сроки беременности. При проведении исследования применяли клинико-anamnestические, лабораторные (клинический анализ крови, оценка иммунного статуса: фагоцитарной активности нейтрофилов, определение основных субпопуляций лимфоцитов (CD3+, CD19+, CD56+) в периферической крови детей, определение концентрации специфических иммуноглобулинов класса IgG к SARS-CoV-2 в сыворотке крови новорожденных), а также инструментальные методы (эхокардиография, нейросонография, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, почек, аудиологический скрининг). Анализ результатов исследования проводился с помощью методов статистикой обработки данных. Полученные данные систематизированы, изложены в главах собственных исследований.

Результат и обсуждение

Возраст женщин, перенесших новую коронавирусную инфекцию, на момент родоразрешения составил от 18 до 46 лет, Me 32 (29; 35) лет. Возраст женщин в группе сравнения

При анализе соматических заболеваний у женщин в основной группе значительно преобладали хроническая артериальная гипертензия, анемия, наличие тромбофилических мутаций, урогенитальные инфекции, нарушение жирового обмена. При анализе другой соматической патологии значимой разницы в исследуемых группах не выявлено.

При проведении сравнительного анализа течения беременности у женщин, перенесших новую коронавирусную инфекцию, в разные сроки беременности, выявлено, что у матерей, перенесших COVID-19 в первом триместре, статистически чаще отмечались угроза прерывания беременности, кровотечения во время беременности.

При УЗ-исследовании, проведенном во время беременности, нарушения маточно-плацентарного кровотока (МПК) диагностировано у 21/490 (4,3%) женщины основной группы (у 4/82 (4,9%), 5/220 (2,3%), 12/188 (6,4%) в 1, 2, 3 группах соответственно ($p=0,119$)) и у 17/495 (3,4%) женщин в группе сравнения ($p=0,488$). Признаки синдрома задержки роста плода (СЗРП) отмечены у 21 (4,3%) плода основной группы (у 6/82 (7,3%) 9/220 (4,1%), 5/188 (2,7%) в 1, 2, 3 группах соответственно ($p=0,206$)), и у 14/495 (2,8%) пациенток из группы сравнения ($p=0,281$).

Следует отметить, что частота нарушения МПК, артериальной гипертензии, преэклампсии, эндокринных заболеваний (гипотиреоз, гестационный сахарный диабет), хронических заболеваний верхних дыхательных путей, мочевой системы у женщин в основной группе и группе сравнения не отличалась.

Был проведен анализ преждевременных родов в основной группе и группе сравнения, установить значимых различий не удалось (32 (6,5%) против 29 (5,9%), $p = 0,662$). Однако при анализе преждевременных родов в зависимости от триместра беременности, на котором женщина перенесла COVID-19 выявлено, что инфекция COVID-19, перенесенная в 1 триместре беременности, приводит к увеличению частоты преждевременных родов по сравнению со 2, 3 группой и группой сравнения ($p=0,005$).

У детей, чьи матери перенесли COVID-19 во время беременности обращает на себя внимание более низкое содержание лейкоцитов и лимфоцитов в основной группе, низкое содержание В-лимфоцитов, NK-клеток и равное с контролем содержание нейтрофилов при сниженной их фагоцитарной активности. Однако следует отметить, что значения содержания субпопуляций Т- и В- лимфоцитов, фагоцитарной активности нейтрофилов хотя и отличаются между группами, остаются в пределах референсных значений, а содержание NK-клеток в основной группе в 2 раза ниже референсных значений. Концентрация специфических иммуноглобулинов класса IgG к SARS-CoV-2 в сыворотке крови были исследованы у 350 новорожденных. Дети были разделены на 3 группы в зависимости от триместра беременности, на котором женщина перенесла новую коронавирусную инфекцию: 1 группа- 61 новорожденный ребенок у женщин, перенесших COVID-19 в 1 триместре; 2 группа- 162 новорожденных ребенка у женщин, перенесших COVID-19 во 2 триместре; 3 группа- 127 новорожденных детей, у матерей, перенесших COVID-19 в 3 триместре.

При сопоставлении частоты встречаемости положительных IgG SARS-CoV2 в крови у новорожденных детей в зависимости от триместра беременности, на котором перенесена инфекция COVID-19, нам не удалось выявить значимых различий ($p = 0,731$) (используемый метод: Хи-квадрат Пирсона).

По полученным данным представленного исследования, большая доля приходится на

иммуноглобулины класса А. Наличие превалирующего ответа на N-белок свидетельствует о возможной кроссреактивности с другими коронавирусами. Нуклеокапсидный белок имеет высокую гомологию среди коронавирусов. Вероятно, наличие специфического ответа на этот белок связано с ранним контактом матери с этими вирусами. В этой связи обнаруженный эффект кроссреактивности благотворно повлияет на иммунный статус ребенка. Необходимо отметить, что грудное молоко в качестве элементов защиты содержит не только эпитоп-специфические антитела, но и защитные пептиды, лактоферрин, углеводные компоненты, стимулирующие врожденный иммунитет ребенка. Вкупе с обнаруженными нами эпитоп-специфическими антителами указанные компоненты также весьма благотворно повлияют на состояние иммунной системы ребенка.

Выводы

У женщин, перенесших новую коронавирусную инфекцию во время беременности, по сравнению с женщинами, не болевшими COVID-19, значительно чаще в анамнезе встречаются: хроническая артериальная гипертензия, наследственные тромбофилии, нарушение жирового обмена. Во время беременности у женщин данной группы чаще развивались анемии и обострения урогенитальных инфекций. Инфекция COVID-19, перенесенная женщиной в I триместре, приводит к увеличению частоты преждевременных родов по сравнению с заболеванием, перенесенным во II и III триместрах беременности.

Нарушения ранней неонатальной адаптации детей, рожденных у женщин, перенесших COVID-19 во время беременности, могут быть обусловлены как инфекционными, так и неинфекционными факторами, осложняющими течение беременности и родов. Количество практически здоровых новорожденных детей готовых к выписке на педиатрический участок в общепринятые сроки, было меньше у матерей, перенесших COVID-19 в I и III триместрах, чем в группе женщин, не болевших новой коронавирусной инфекцией во время беременности. У детей, рожденных у матерей, перенесших новую коронавирусную инфекцию, в I триместре мы выявили более высокую частоту развития ГТН и более длительную госпитализацию, что, вероятно, связано с гестационным возрастом новорожденных; во II и III триместрах - чаще встречалось течение ринита, в III триместре - течение отита, МПС более 5 мм, по данным ЭХО-КГ, в I, II, III триместрах - развитие геморрагического синдрома, а также дети чаще рождались крупновесными к сроку гестации, по сравнению с детьми, чьи матери не болели COVID-19 во время беременности. По данным нейросонографии, в группе детей, рожденных у матерей, перенесших новую коронавирусную инфекцию во время беременности, чаще выявлены кисты сосудистых сплетений, стриарная ангиопатия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Морозов Л.А., Инвиева Е.В., Макиева М.И., Зубков В.В., Дегтярев Д.Н. Влияние COVID-19 на исходы беременности и состояние новорожденных (обзор литературы) // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2021;9(4):63-70. DOI: <https://doi.org/10.33029/2303-9698-2021-9-4-63-70>
2. Косолапова Ю.А., Борис Д.А., Полуденко Н.Д., Макиева М.И., Никитина И.В., Инвиева Е.В., Вторушина В.В., Кречетова Л.В., Миханошина Н.В., Зубков В.В., Дегтярев Д.Н. Влияние новой коронавирусной инфекции COVID-19, перенесенной женщинами во время беременности, на состояние здоровья новорожденных детей. // Акушерство и гинекология. 2022;11:90-98. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.11.90-98>
3. Сугак А.Б., Гребнева О.В., Никитина И.В., Филиппова Е.А., Караваева А.Л., Тимофеева Л.А., Зубков В.В. Макиева М.И., Дегтярев Д.Н. Первичное скрининговое ультразвуковое исследование новорожденных от матерей, перенесших COVID-19 во время беременности // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2021;9(2):7-14. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-2402-2021-9-2-7-14>
4. Bobik, T.V.; Kostin, N.N.; Skryabin, G.A.; Tsabai, P.N.; Simonova, M.A.; Knorre, V.D.; Mokrushina, Y.A.; Smirnov, I.V.; Vtorushina, V.V.; et al. Epitope-Specific Response of Human Milk Immunoglobulins in COVID-19 Recovered Women. Pathogens 2021;10:705. DOI: <https://doi.org/10.3390/pathogens10060705>
5. Романов Ю.А. Зубков В.В., Дегтярев Д.Н., Романов А.Ю., Дугина Т.Н., Сухих Г.Т. Новая коронавирусная болезнь COVID-19, перенесенная во время беременности в лёгкой и среднетяжёлой форме, не влияет на содержание CD34+ гемопоэтических стволовых клеток в пуповинной крови новорождённых // Клеточные технологии в биологии и медицине. 2022;2:78-83. DOI: 10.47056/1814-3490-2022-2-78-83

Поступила 20.02.2024