

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

ISSN 2181-1008
DOI 10.26739/2181-1008

ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических
исследований



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК 1

2021



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



САМАРКАНДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ



САМАРКАНДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ – АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции
(Самарканд, 25 июня 2021 г.)

Под редакцией
Ж.А. РИЗАЕВА

ТОМ – I

Самарканд-2021

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

доктор медицинских наук, профессор **Ризаев Ж.А.** (отв. редактор);
доктор медицинских наук **Зиядуллаев Ш.Х.** (зам. отв. редактора);
PhD, доцент **Очилов У.У.** (отв. секретарь).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ярмухамедова Н.А., Раббимова Н.Т., Рустамова Ш.А., Ярмухамедова М.К., Джураева К.С.

Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. 1 том, (г. Самарканд, 25 июня 2021 г.) / отв. ред. Ризаев Ж.А. - Самарканд: СамГМИ, 2021. – 148 стр.

Настоящий сборник международной научной конференции «Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения», проведённой 25 июня 2021 года в Самаркандском государственном медицинском институте содержит научные статьи, отражающие актуальные проблемы и достижения в изучении инфекционных заболеваний в настоящее время. Представлены успехи, достигнутые в борьбе с **инфекционными болезнями**, предложения и варианты решения проблем инфектологии с точки зрения инновационных подходов.

Представленные материалы, несомненно, вызовут интерес, будут полезными и найдут своё место в деятельности и практике ученых и врачей в охране здоровья населения.

Подписано в печать 24.06.2021.

Заказ 269

Формат 60×841/8

Усл. п.л. 25,11

Тираж 50 экз.

Формат 60×841/16

Усл. п.л. 12,73

Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии
«Tibbiyot ko`zgisì». 140100,

г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18



ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал
Издается с 2020 года
Выходит 1 раз в квартал

Учредитель

Самаркандский государственный
медицинский институт

Главный редактор:

Н.М. Шавази д.м.н., профессор.

Заместитель главного редактора:

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

Редакционная коллегия:

Д.И. Ахмедова д.м.н., проф.;
Л.М. Гарифулина к.м.н., доц.
(ответственный секретарь);
Ш.Х. Зиядуллаев д.м.н., доц.;
Ф.И. Иноятова д.м.н., проф;
М.Т. Рустамова д.м.н., проф;
Б.М. Тожиев д.м.н., проф.;
Н.А. Ярмухамедова к.м.н., доц.

Редакционный Совет:

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)
М.К. Азизов (Самарканд)
Н.Н. Володин (Москва)
Х.М. Галимзянов (Астрахань)
С.С. Давлатов (Самарканд)
Т.А. Даминов (Ташкент)
М.Д. Жураев (Самарканд)
А.С. Калмыкова (Ставрополь)
А.Т. Комилова (Ташкент)
М.В. Лим (Самарканд)
Э.И. Мусабаев (Ташкент)
В.В. Никифоров (Москва)
А.Н. Орипов (Ташкент)
Н.О. Тураева (Самарканд)
А. Фейзиоглу (Стамбул)
Б.Т. Холматова (Ташкент)
А.М. Шамсиев (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.
Тел.: +998662333034, +998915497971
E-mail: hepato_gastroenterology@mail.ru.

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Уважаемые коллеги, дорогие друзья! От имени коллектива Самаркандского Государственного медицинского института я рад приветствовать вас на нашем научном форуме - "Инфекционные болезни: актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения".

Наша встреча проходит в прекрасном городе, обрамлённом сединой древности - Самарканде, на базе одного из старейших кузниц медицинских кадров Узбекистана – Самаркандском государственном медицинском институте. На форуме присутствуют приглашённые наши коллеги и добрые друзья из разных стран и вузов. Мы надеемся, что программа конференции будет максимально интересной, познавательной, что в дальнейшем, без сомнения, принесет свои плодотворные результаты и найдут применение в практической деятельности врача. Все мы не просто коллеги, а, скорее, одна большая семья. Надеюсь, что сегодняшняя деловая атмосфера сплотит и сблизит нас еще больше, а это откроет дальнейшие пути более эффективной работы нас, врачей на благо нашего общего дела – охраны здоровья народа.

Позвольте мне от имени профессорско-преподавательского состава Самаркандского государственного медицинского института приветствовать Вас, дорогих наших гостей, которые собрались для обсуждения и обмена мнениями заявленной очень актуальной темы сегодняшнего масштабного форума. Уважаемые коллеги, гости, друзья, участники сегодняшней конференции хочу выразить благодарность всем активным участникам организации нашей конференции.

Основной целью, задачей, и предметом исследования сегодняшней конференции являются актуальные проблемы инфекционных болезней, паразитарных заболеваний и ВИЧ – инфекции. А также, не менее значимо развитие научно-исследовательской активности молодых врачей, магистров, аспирантов, докторантов, клинических ординаторов, ибо привлечение их к решению подобных задач будет мощным толчком в развитии единого научно-образовательного пространства стран СНГ.

Широкомасштабная работа, которая проводится в этой сфере доказывает что, сегодня научная мысль находится на острие углубленного изучения теоретических и методологических основ исследуемой проблемы.

Уважаемые коллеги, от всей души желаю всем участникам конференции, найти среди многообразия тем и докладов, то что, будет им интересно и полезно, надеюсь, что работа в секциях будет сопровождаться плодотворной и конструктивной дискуссией.

Мы уверены, что здесь в Самарканде - в городе, ровестнику Рима, Вы, ощутите нетленную мощь наших предков и, несомненно, произойдёт Ваше погружение в таинство и древность музея под открытым небом, каковым является наш любимый город.

Желаю Вам здравие, оптимизма, много позитива и доброты.

Пусть каждый день будет наполнен благими мыслями, гармонией и самыми светлыми и добрыми чувствами. Успеха всем вам в проведении конференции, а также повседневной работе, и осуществления всех Ваших целей и задач!



Жасур Алимджанович Ризаев
доктор медицинских наук, профессор,
Ректор Самаркандского государственного
медицинского института

DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-1008-2021-SI-1-23>

Любавина Наталья Александровна

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней,
ORCID ID 0000-0002-8914-8268,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Галова Елена Анатольевна

кандидат медицинских наук,
заместитель директора Университетской клиники по науке,
ORCID ID 0000-0002-9574-2933,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Макарова Екатерина Вадимовна

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней,
ORCID ID 0000-0003-4394-0687,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Милотина Марина Юрьевна

ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней,
ORCID ID 0000-0003-1314-5447,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Полякова Ирина Владимировна

кандидат медицинских наук,
ассистент кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика,
ORCID ID 0000-0003-4649-2437,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Некаева Екатерина Сергеевна

заведующий приемно-консультативным отделением
Университетской клиники, ORCID ID 0000-0002-8511-2276,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Ашина Екатерина Юрьевна

клинический ординатор кафедры пропедевтики внутренних болезней,
ORCID ID 0000-0002-7460-2747,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

Катиркина Алена Александровна

клинический ординатор кафедры инфекционных болезней
ORCID ID 0000-0002-0616-508X,

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия;

УРОВЕНЬ СЫВОРОТОЧНЫХ АНТИ-SARS-COV-2 В ДИНАМИКЕ ДО 150 ДНЯ ОТ МАНИФЕСТАЦИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: провести оценку уровня Анти-SARS-CoV-2 IgG в сыворотке крови у пациентов, перенесших COVID-19 в динамике до 150 дня от манифестации болезни. Материал и методы. Работа выполнена на базе инфекционного стационара Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава РФ и кабинета Диспансерного наблюдения за переболевшими новой коронавирусной инфекцией. Уровень сыровоточных Анти-SARS-CoV-2 IgG определяли методом иммуноферментного анализа с применением тест систем» «ДС-ИФА-АНТИ-SARS-CoV-2-G» (Россия), выражали в титрах антител в формате «1/X», где X - предельное разведение сыворотки крови, при котором были обнаружены антитела. Проанализировано 314 образцов сыворотки крови, полученных от 138 пациентов/реконвалесцентов COVID-19 в динамике до 150 дня от манифестации заболевания. Результаты. Заметное увеличение и существенный титр ($\geq 1/800$) Анти-SARS-CoV-2 IgG в сыворотке крови при новой коронавирусной инфекции обнаружен более чем у половины пациентов к 17 дню от первых проявлений болезни; в период с 18 по 150 день от манифестации заболевания защитные антитела выявлены у большинства (95%) пациентов; максимальные титры ($\geq 1/12800$) Анти-SARS-CoV-2 IgG определялись у каждого второго (55%) обследуемого в период с 30 по 75 день от первых клинических проявлений болезни; начиная с 76 дня от манифестации COVID-19 наряду со значимым (44%) числом больных, имеющих максимальные титры Анти-SARS-CoV-2 IgG в каждом пятом образце сыворотки крови регистрировали титр антител $\leq 1/1600$. Выводы. В период до 17 дня от первых проявлений новой коронавирусной инфекции Анти-SARS-CoV-2 IgG имеют более половины больных; проградентное повышение содержания специфических антител продолжается до 75 дня от первых проявлений болезни, его имеют большинство пациентов; начиная с 76 дня от манифестации болезни зарегистрирована тенденция к регрессу напряженности специфического иммунного ответа.

Ключевые слова: COVID-19, гуморальный иммунитет, антитела к SARS-COV-2.

Lyubavina Natalia Alexandrovna,

candidate of Medical Sciences,

Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases,

ORCID ID 0000-0002-8914-8268,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry
of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia
Galova Elena Anatoljevna,
candidate of Medical Sciences,
Deputy Director for science of the University clinic,
ORCID ID 0000-0002-9574-2933,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia
Makarova Ekaterina Vadimovna,
doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases,
ORCID ID 0000-0003-4394-0687,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia
Milyutina Marina Yurjevna,
assistant of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases,
ORCID ID 0000-0003-1314-5447,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia
Polyakova Irina Vladimirovna
candidate of Medical Sciences, assistant of the Department of Hospital
Therapy and General Medical Practice named after V. G. Vogralik,
ORCID ID 0000-0003-4649-2437,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia
Nekaeva Ekaterina Sergeevna,
head of the Admission and Advisory Department of the University Clinic,
ORCID ID 0000-0002-8511-2276,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia
Ashina Ekaterina Yurjevna,
clinical intern of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases,
ORCID ID 0000-0002-7460-2747,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia
Katirkina Alena Aleksandrovna,
clinical intern of the Department of Infectious Diseases,
ORCID ID 0000-0002-0616-508X,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Nizhny Novgorod, Russia

THE LEVEL BLOOD SERUM ANTI-SARS-COV-2 IGG PATIENTS IN FOLLOW-UP TO 150 DAYS

ANNOTATION

Aim. To evaluate the level in dynamics of Anti-SARS-CoV-2 IgG in the blood serum of patients who had undergone COVID-19. The follow-up period was up to 150 days from the onset of the disease. **Material and methods.** The work was done on the basis of the infectious department of the University hospital of the «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation and the Cabinet of follow-up for survivors of the new coronavirus infection. The intensity of the specific immune response in COVID-19 was determined based on the analysis of data on the content of specific Anti-SARS-COV-2 IgG antibodies in the blood serum of 138 patients aged 22 to 90 years with a diagnosis COVID-19/convalescent COVID-19 for up to 150 days after the first manifestations of the disease. The conclusion about the content of Anti-SARS-COV-2 IgG antibodies was made according to the study of serum samples of peripheral venous blood by the method of enzyme immunoassay (ELISA). The results were expressed in the antibody titers. **Results.** Noticeable increase of antibody titers were recorded for 17 days from the beginning of the first manifestations of the disease, further, from 18 to 29 day of illness was determined progradient continued elevated levels of antibodies; "plateau" the maximum values of specific Anti-SARS-COV-2 IgG was detected between 30 and 75 day of the first manifestations of the disease. Further, starting from day 76 to day 150, a tendency to regression of the intensity of a specific immune response was registered. **Conclusion.** Half of the patients have protective antibody titers in the first 17 days of COVID-19. The maximum of antibody titers levels were detected in the most part of patients from the 18th to the 75th day of the disease. The downward trend antibody titers was detected after 76 days of disease.

Key words: COVID-19, humoral immunity, antibodies to SARS COV-2 IgG.

Актуальность исследования. Пандемия новой SARS-CoV-2, продолжается, обуславливая высокую коронавирусной инфекции (COVID-19), вызванная коронавирусом заболеваемость и смертность во всем мире [1]. В настоящее время



гуморальный иммунный ответ на SARS-CoV-2 является основным направлением исследований при COVID-19 в связи с высокой клинической значимостью и важностью для разработки подходов к вакцинации. Согласно имеющимся литературным данным, иммуноглобулины класса G (IgG) при новой коронавирусной инфекции начинают определяться в крови примерно через 3-4 недели после контакта с вирусом и циркулируют в сосудистом русле пациентов достаточно длительное время. Антитела, нацеленные на спайковый S-белок, способны эффективно нейтрализовать вирус [2-4]. Наличие IgG к нуклеокапсидному N-белку рассматривается в качестве маркера перенесенной инфекции [5].

В настоящее время опубликованы результаты лишь нескольких коротких исследований гуморального иммунного ответа, проведенных, в основном, у госпитализированных больных. Они сообщают о появлении IgG против SARS-CoV-2 в сыворотке крови большинства пациентов [2,4,6-9]. Вместе с тем, некоторые пациенты, преимущественно, с легкими формами заболевания оставались серонегативными [10-12]. Ограниченные и противоречивые сведения о характере и динамике антительного ответа у разных групп пациентов [7,13,14-18]. Неоднозначность накопленных данных, непродолжительный период наблюдения не позволяют сделать обоснованные выводы об особенностях специфического иммунитета при новой коронавирусной инфекции.

Целью исследования явилось провести оценку уровня Анти-SARS-CoV-2 IgG в сыворотке крови у пациентов, перенесших COVID-19 в динамике до 150 дня от манифестации болезни.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на базе инфекционного стационара Университетской клиники и кабинета Диспансерного наблюдения за переболевшими новой коронавирусной инфекцией ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава РФ. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (Протокол №12 от 26.08.20 г.). Уровень сывороточных Анти-SARS-CoV-2 IgG определяли методом иммуноферментного анализа с применением тест систем «ДС-ИФА-АНТИ-SARS-CoV-2-G» (Россия), выражали в титрах антител в формате «1/X», где X - предельное разведение сыворотки крови, при котором были обнаружены антитела.

Исследование носило характер пилотного, одноцентрового, проспективного. Наблюдали 138 пациентов/реконвалесцентов COVID-19 в возрасте от 22 до 90 лет с диагнозом новая коронавирусная инфекция COVID-19 в клинической форме пневмония в динамике до 150 дня от манифестации заболевания. Определение Анти-SARS-CoV-2 IgG проводили в первые 17 дней заболевания (I период, n=124), на 18-29 день болезни (II период, n=98), на 30-75 (n=57) и 76-150 (n=35) дни от первых клинических проявлений заболевания (III и IV периоды соответственно).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением пакета прикладных программ Statistica 6.0. Описательная статистика признака представлена медианой (Me) с указанием нижнего (Q25) и верхнего (Q75) квартилей; сравнительный анализ количественных данных проводили с применением тестов Вальда-Вольфовица и Колмогорова-Смирнова, относительных показателей - с использованием критерия Пирсона χ^2 ; взаимосвязь между признаками оценивали по данным корреляционного анализа Спирмена (R). Нулевые гипотезы отвергались при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. В структуре обследованных больных женщины преобладали над мужчинами (64,44% против 35,56%, $p=0,001$), средний возраст участников исследования составил $56,0 \pm 14,86$ лет. Почти $\frac{3}{4}$ (N=102/73,9%) больных, пролеченных в инфекционном стационаре Университетской клиники, имели среднетяжелое течение заболевания, у остальных (36/26,1%, $p=0,001$) наблюдалось тяжелое течение COVID-19.

Уровень Анти-SARS-CoV-2 IgG в общей группе образцов сыворотки крови COVID-19-позитивных пациентов в период до 150 дня от начала первых проявлений заболевания был различным: четверть (79/25,16%) образцов были негативными, остальные (235/74,84%, $p=0,001$) – позитивными.

В I временной период Анти-позитивные и Анти-негативные образцы сывороток крови пациентов встречались одинаково часто ($p < 0,05$), во II-IV периодах Анти-SARS-CoV-2 IgG - положительные образцы сывороток обнаруживались в подавляющем ($p < 0,001$) большинстве; однако, встречались единичные пациенты без специфических Анти-SARS-CoV-2 IgG антител в сыворотке крови (рисунок 1)

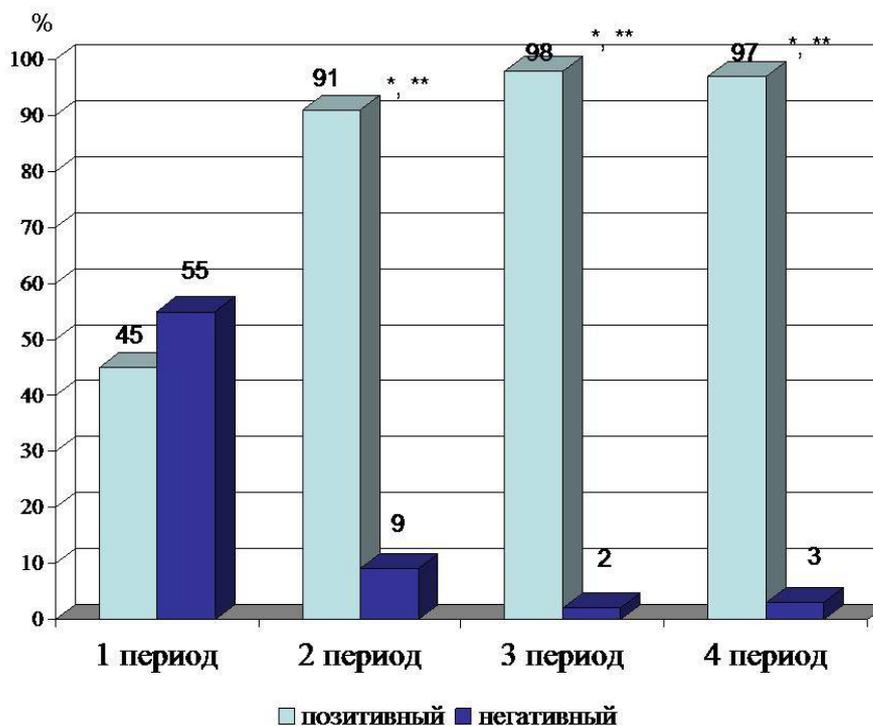


Рисунок 1. Частота выявления положительных Анти-SARS-CoV-2 IgG образцов сыворотки крови у больных новой

коронавирусной инфекцией в различные временные периоды; * - статистическая значимость различий внутри периода ($p < 0,001$);



** - статистическая значимость различий между периодами (p<0,001)

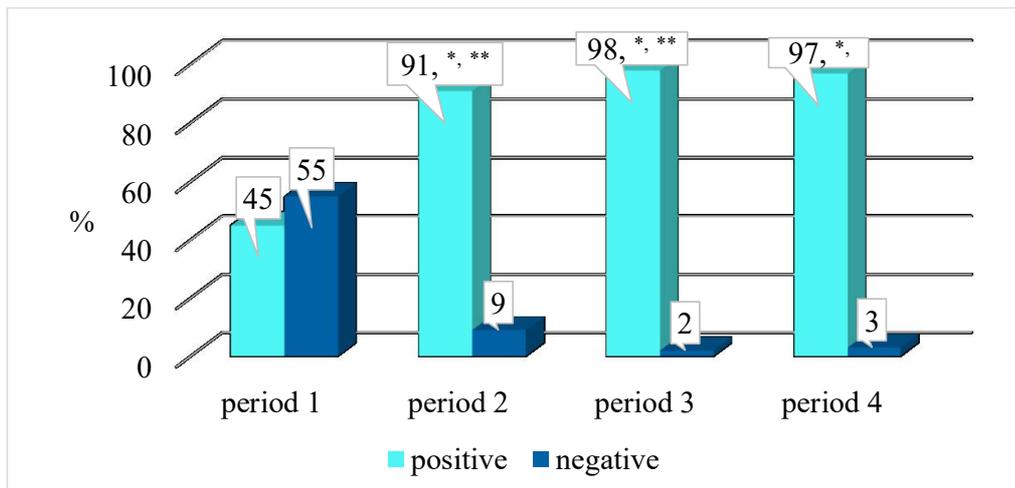


Figure 1. The frequency of detection of positive samples of Anti-SARS-CoV-2 IgG in the blood serum of patients with new coronavirus infection in different time periods; * - statistical significance of differences within the period (p<0,001); ** - statistical significance of differences between periods (p<0,001).

В I периоде медиана титров Анти-SARS-CoV-2 IgG положительных образцов составила 1/800 [1/400;1/1600]; регистрировали титры антител ≤1/800 (1/400 - с частотой 26,79%; вариационный ряд титров был «пестрым», но чаще других (p<0,05) 1/800 - с частотой 28,57%) (здесь и далее таблица 1).

Таблица 1.

Частота обнаружения различных титров анти-SARS-CoV-2 IgG в позитивных образцах сыворотки крови больных при новой коронавирусной инфекции (%)

Период	Титры анти-SARS-CoV-2 IgG							
	1/100	1/200	1/400	1/800	1/1600	1/3200	1/6400	1/12800
1 период, n=56	5,36	1,79	26,79*	28,57*	16,07	7,14	5,36	8,93
2 период, n=89	3,37	1,12	8,99	16,85*	21,35*	11,24	5,62	31,46*
3 период, n=56	1,79	0,00	3,57	12,50	7,14	14,29	5,36	55,36*
4 период, n=34	0,00	0,00	5,88	14,71	20,59*	11,76	2,94	44,12*
p1,2	0,855	0,916	0,005	0,095	0,434	0,614	0,977	0,001
p1,3	0,719	0,722	0,001	0,033	0,145	0,410	0,998	0,001
p1,4	0,535	0,722	0,001	0,125	0,589	0,614	0,766	0,001
p2,3	0,651	0,778	0,211	0,478	0,021	0,743	0,978	0,005
p2,4	0,624	0,778	0,572	0,759	0,960	0,912	0,745	0,173
p3,4	0,722	-	0,511	0,837	0,062	0,743	0,756	0,298

p - статистическая значимость различий между периодами

* - статистическая значимость различий внутри периода (p<0,05)

Table 1.

The frequency of detection of different antibody titers of Anti-SARS-CoV-2 IgG in the blood serum positive samples of patients with new coronavirus infection in different time periods (%)

Period	Antibody titers анти-SARS-CoV-2 IgG							
	1/100	1/200	1/400	1/80	1/1600	1/3200	1/640	1/12800
1 period, n=56	5,36	1,79	26,79*	28,57*	16,07	7,14	5,36	8,93
2 period, n=89	3,37	1,12	8,99	16,85*	21,35*	11,24	5,62	31,46*
3 period, n=56	1,79	0,00	3,57	12,50	7,14	14,29	5,36	55,36*
4 period, n=34	0,00	0,00	5,88	14,71	20,59*	11,76	2,94	44,12*
p1,2	0,855	0,916	0,005	0,095	0,434	0,614	0,977	0,001
p1,3	0,719	0,722	0,001	0,033	0,145	0,410	0,998	0,001
p1,4	0,535	0,722	0,001	0,125	0,589	0,614	0,766	0,001
p2,3	0,651	0,778	0,211	0,478	0,021	0,743	0,978	0,005
p2,4	0,624	0,778	0,572	0,759	0,960	0,912	0,745	0,173
p3,4	0,722	-	0,591	0,837	0,062	0,743	0,756	0,298

p - statistical significance of differences between periods

* - statistical significance of differences within the period ($p < 0,05$).

Во II периоде титры антител позитивных образцов сыворотки крови были существенно выше, чем в I периоде, составляли 1/1600 [1/800; 1/12800], $p=0,001$; чаще других обнаруживались титры антител $\geq 1/1600$ (21,35%), у трети (31,46%) пациентов - достигали значений 1/12800.

В III временном периоде титры специфических IgG антител позитивных образцов сыворотки крови больных составляли 1/12800 [2400;12800] и превышали таковые в I ($p=0,003$) и во II ($p=0,048$) временных периодах; более, чем у половины (55,36%) обследованных пациентов титры Анти-SARS-CoV-2 IgG достигали и превышали значения 1/12800.

В IV временном периоде абсолютные значения титров Анти-SARS-CoV-2 IgG позитивных образцов сыворотки крови составляли 1/3200 [1600;12800], превышали таковые в I ($p=0,001$), во II ($p=0,001$) периодах наблюдения; статистически значимых отличий от показателей титров антител в III период не выявлено ($p=0,056$), однако, наряду с максимальными значениями титров специфических IgG антител к вирусу у 44,12% обследованных, в каждом пятом случае (20,59%) титры антител были существенно ниже и составляли 1/1600; применение корреляционного анализа подтвердило наличие обратной взаимосвязи между титром Анти-SARS-CoV-2 IgG в сыворотке крови и временем, прошедшем от момента появления первых симптомов заболевания ($R = -0,429$, $p=0,011$).

Обсуждение. Проведенное исследование позволило выявить взаимосвязь между содержанием Анти-SARS-CoV-2 IgG

в сыворотке крови заболевших новой коронавирусной инфекцией и временем, прошедшим от первых клинических проявлений заболевания. Напряженность специфического иммунного ответа нарастает постепенно, существенно увеличиваясь к 17 дню заболевания, достигает максимума в период 30-75 день и имеет тренд к снижению, начиная с 76 дня (2,5 месяца) от момента манифестации заболевания.

Проведенное исследование имеет ряд ограничений ввиду того, что носило характер пилотного, одноцентрового, выполнено по данным мониторинга лиц, госпитализированных на стационарное лечение, что повлекло за собой включение в исследование больных с среднетяжелой и тяжелой формами течения новой коронавирусной инфекции при отсутствии легких и бессимптомных форм болезни.

Вместе с тем, полученные данные могут служить планированию дальнейших научных исследований специфического иммунного ответа при новой коронавирусной инфекции, в том числе по прогнозированию сроков полного исчезновения защитных специфических Анти-SARS-CoV-2 IgG и разработке подходов и схем вакцинопрофилактики.

Выводы.

Напряженность специфического иммунного ответа у пациентов/реконвалесцентов новой коронавирусной инфекции в клинической форме пневмония взаимосвязана с фактором «время» и имеет тренд к снижению начиная с 76 дня (2,5 месяца) от первых клинических проявлений заболевания.

Список литературы/Iqtiboslar/References

1. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. Wu Z, McGoogan JM. JAMA. 2020 Apr 7; 323(13):1239-1242.
2. Detection of SARS-CoV-2-Specific Humoral and Cellular Immunity in COVID-19 Convalescent Individuals. Ni L, Ye F, Cheng, M.-L, et al. Immunity. 2020 Jun 16; 52(6):971-977.e3.
3. Recognition of the SARS-CoV-2 receptor binding domain by neutralizing antibodies. Yuan M, Liu H, Wu NC, Wilson IA. Biochem Biophys Res Commun. 2020 Oct 10 2020 Oct 10; S0006-291X(20)31921-5..
4. Neutralizing antibody responses to SARS-CoV-2 in a COVID-19 recovered patient cohort and their implications. Wu F, Wang A, Liu M, et al. medRxiv. 2020:2020.03.30.20047365.
5. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. To KK, Tsang OT, Leung WS, et al. Lancet Infect Dis. 2020 May; 20(5):565-574.
6. Longitudinal Change of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Antibodies in Patients with Coronavirus Disease 2019. Zhang G, Nie S, Zhang Z, Zhang Z. et al. J Infect Dis. 2020 Jun 29; 222(2):183-188.
7. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19. Long QX, Liu BZ, Deng HJ, et al. Nat Med. 2020 Jun; 26(6):845-848.
8. Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (COVID-19). Guo L, Ren L, Yang S, et al. Clin Infect Dis. 2020;71(15):778–85.
9. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Nature. 2020;581(7809):465–9.
10. Serology characteristics of SARS-CoV-2 infection since exposure and post symptom onset. Lou B, Li TD, Zheng SF, et al. Eur Respir J. 2020; 56: 2000763.
11. Serologic responses to SARS-CoV-2 infection among hospital staff with mild disease in eastern France. Fafi-Kremer S, Bruel T, Madec Y, Grant R, et al. EBioMedicine 2020 Vol. 59, 102915.
12. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2-Specific Antibody Responses in Coronavirus Disease Patients. Okba NMA, Müller MA, Li W, et al. Emerg Infect Dis. 2020;26(7):1478–88.
13. Serum-IgG responses to SARS-CoV-2 after mild and severe COVID-19 infection and analysis of IgG non-responders. Marklund E, Leach S, Axelsson H, et al. PLoS One. 2020; 15(10): e0241104.
14. Clinical and immunological assessment of asymptomatic SARS-CoV-2 infections. Long QX, Tang XI, Shi QL, et al. Nat Med. 2020 Aug; 26(8):1200-1204.
15. SARS-CoV-2 infection induces robust, neutralizing antibody responses that are stable for at least three months. Wajnberg A, Amanat F, Firpo A, et al. medRxiv. 2020:2020.07.14.20151126.
16. Profile of specific antibodies to SARS-CoV-2: The first report. Xiao AT, Gao C, Zhang S. J Infect. 2020;81(1):147–78.
17. Systemic and mucosal antibody secretion specific to SARS-CoV-2 during mild versus severe COVID-19. Cervia C, Nilsson J, Zurbuchen Y, et al. bioRxiv. 2020:2020.05.21.108308.
18. Antibody Responses to SARS-CoV-2 in Patients With Novel Coronavirus Disease 2019. Zhao J, Yuan Q, Wang H, et al. Clin Infect Dis. 2020 Nov 19; 71(16):2027-2034.

	ХАРАКТЕРИСТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД COVID-19 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ.....	70
20.	Крамарь Л.В., Арова А.А., Ларина Т.Ю. ОШИБКИ И ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	75
21.	Крамарь Л.В., Краснов В.В., Манакова Э.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ ГЕРПЕСВИРУСОВ У ДЕТЕЙ С ЧАСТЫМИ РЕКУРРЕНТНЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ.....	78
22.	Кулагина Л.Ю., Звезгинцева А.А., Матвеев В.Ю., Максимов М.Л. ДИНАМИКА ВЫСЕВАЕМОСТИ НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫХ ПАТОГЕНОВ В ОТДЕЛЕНИИ ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА Г.КАЗАНИ.....	82
23.	Любавина Н.А., Галова Е.А., Макарова Е.В., Милютин М.Ю., Полякова И.В., Некаева Е.С., Ашина Е.Ю., Катиркина А.А. УРОВЕНЬ СЫВОРОТОЧНЫХ АНТИ-SARS-COV-2 В ДИНАМИКЕ ДО 150 ДНЯ ОТ МАНИФЕСТАЦИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	85
24.	Мирзажонova Д. Б., Бахриева З.Д. БОЛАЛАРДА САЛМОНЕЛЛЕЗ КАСАЛЛИГИ ТАРҚАЛГАН ШАКЛИ КЛИНИКО ЛАБОРАТОР КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	90
25.	Mirzoeva M.R., Keldiyorova Z.D. IMMUNOLOGICAL FEATURES OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS EPSTEIN-BARR VIRUS ETIOLOGY IN CHILDREN.....	93
26.	Мусабаев Э.И., Облокулов А.А. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	96
27.	Мустаева Г.Б., Матякубова Ф.Э., Раббимова Н.Т., Самбаева У.Х., Шаматова М. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОГО ТЕЧЕНИЯ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРОТЕЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	99
28.	Мустанов А.Ю., Брянцева Е.В., Матназарова Г.С. МЕНИНГОКОКК ИНФЕКЦИЯСИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....	102
29.	Мякишева Т. В., Титарева Е. А. РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ УЛУЧШЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ.....	105
30.	Носирова М. П., Иномзода Дж., Асфияева Х.М., Шамсутдинова Г. А. ТЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА УРОВНЕ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	108
31.	Нуралиев Н.А., Облокулова З. И. ВНЕПЕЧЕНОЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С.....	112
32.	Облокулов А. Р., Хусенова З. З., Эргашов М. М. ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА ПРИ НАЗНАЧЕНИЯ И МОНИТОРИНГА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19.....	115
33.	Облокулов А. Р., Холов У. А., Ходжаева Ш. И. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ COVID-19.....	118
34.	Одинаев Н. С., Давронзода И., Нуров М.М., Бойназарова М.Х., Авгонов Н.К. АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЕ Г.ДУШАНБЕ НА COVID-19.....	122
35.	Осланов А.А., Кадиров Ж. Ф., Муродқосимов С. СУРУНКАЛИ ВИРУСЛИ ГЕПАТИТЛАРДАГИ РУҲИЙ ЎЗГАРИШЛАРДА ПСИХОЛОГИК ЎЗИНИ-ЎЗИ КУЗАТИШ УСУЛИ АҲАМИЯТИ.....	125
36.	Осланов А.А., Кадиров Ж. Ф., КОРОНОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯГА (COVID-19) ИККИЛАМЧИ БАКТЕРИАЛ ИНФЕКЦИЯНИНГ ҚЎШИЛИБ КЕЛИШИ (Самарқанд вилояти мисолида).....	128
37.	Очилов У. У., Тураев Б. Т.	



	ПСИХОАКТИВ МОДДА ИСТЕЪМОЛ ҚИЛУВЧИ БЕМОРЛАРДА ОИВ ИНФЕКЦИЯСИНИ АНИҚЛАШДА СТРЕСС ҲОЛАТИ.....	138
38.	Павлюченкова Н. А., Усачева Н. Э. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РЫНКОВ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ РОССИИ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.....	141

Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения: материалы международной научно-практической конференции. 1 том, (г. Самарканд, 25 июня 2021 г.) / отв. ред. Ризаев Ж.А. - Самарканд: СамГМИ, 2021. – 148 стр.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ – АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции
(Самарканд, 25 июня 2021 г.)

Под редакцией
Ж.А. РИЗАЕВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

доктор медицинских наук, профессор **Ризаев Ж.А.** (отв. редактор);
доктор медицинских наук **Зиядуллаев Ш.Х.** (зам. отв. редактора);
PhD, доцент **Очилов У.У.** (отв. секретарь).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ярмухамедова Н.А., Раббимова Н.Т., Рустамова Ш.А., Ярмухамедова М.К., Джураева К.С.