

ИНФЕКЦИЯ И ИММУНИТЕТ

январь–февраль

2023, том 13

№ 1

Журнал издается при участии Отделения Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области

Главный редактор

Тотоян Арег А. д.м.н., профессор, академик РАН, директор Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, зав. лабораторией молекулярной иммунологии, Санкт-Петербург, Россия

Заместитель главного редактора

Мокроусов И.В. д.б.н., зав. лабораторией молекулярной эпидемиологии и эволюционной генетики Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

Редакционная коллегия

Апт А.С. д.б.н., профессор, зав. лабораторией иммуногенетики Центрального НИИ туберкулеза, Москва, Россия
Барбеито Л. д.м.н., профессор, зав. лабораторией нейродегенерации Института Пастера, Монтевидео, Уругвай
Брей П. д.б.н., профессор, зав. лабораторией медицинской энтомологии и биологии переносчиков болезней Института Пастера в Лаосе, Вьентьян, Лаос
Гинцбург А.Л. д.м.н., профессор, академик РАН, директор ФНИЦ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ, Москва, Россия
Лаврентьева И.Н. д.м.н., зав. лабораторией экспериментальной вирусологии Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия
Лобзин Ю.В. д.м.н., профессор, академик РАН, научный руководитель ФГБУ Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА, Санкт-Петербург, Россия
Лоузир Э. профессор, президент Института Пастера Туниса, Тунис
Львов Д.К. д.м.н., профессор, академик РАН, НИИ вирусологии им. Д.И. Иванковского ФНИЦ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ, Москва, Россия
Маеда К. д.вет.н., профессор, директор Национального института инфекционных заболеваний, Токио, Япония
Медуницын Н.В. д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник Научного центра экспертизы средств медицинского применения, Москва, Россия
Михайлов М.И. д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, зав. лабораторией вирусных гепатитов НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, зав. кафедрой микробиологии и вирусологии Российского университета дружбы народов, Москва, Россия
Найденски Х. д.м.н., профессор, зав. отделом инфекционной микробиологии Института микробиологии им. Стефана Ангеловфа, София, Болгария
Онищенко Г.Г. д.м.н., профессор, академик РАН, зам. председателя Российской академии образования, Москва, Россия
Покровский В.В. д.м.н., профессор, академик РАН, руководитель Федерального НМЦ по профилактике и борьбе со СПИДом, Москва, Россия
Сантони А. зам. директора по научной работе Института Пастера в Риме, профессор иммунологии и иммунопатологии отдела молекулярной медицины Университета Сапиенца в Риме, Рим, Италия
Симбирцев А.С. д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, научный руководитель ГосНИИ особо чистых биопрепаратов ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия
Тотоян Артем А. д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник отдела молекулярной микробиологии Института экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия
Фрейдлин И.С. д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник Института экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия
Черешнев В.А. д.м.н., профессор, академик РАН, научный руководитель Института иммунологии и физиологии, Екатеринбург, Россия
Шпигель А. д.м.н., профессор, директор Института Пастера Камбоджи, Пномпень, Камбоджа

Редакционный совет

Алешкин В.А.	д.б.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Москва, Россия
Бухарин О.В.	д.м.н., профессор, академик РАН, Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза, Оренбург, Россия
Вишневский Б.И.	д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела лабораторной диагностики Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург, Россия
Долгушин И.И.	д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, президент Южно-Уральского государственного медицинского университета, Челябинск, Россия
Зверев В.В.	д.б.н., профессор, академик РАН, научный руководитель НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, зав. кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, Москва, Россия
Кафтырева Л.А.	д.м.н., профессор, зав. лабораторией кишечных инфекций Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия
Кашкин К.П.	д.м.н., профессор, академик РАН, профессор кафедры иммунологии Российской медицинской академии последипломного образования МЗ РФ, Москва, Россия
Кубарь О.И.	д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия
Малеев В.В.	д.м.н., профессор, академик РАН, советник директора Центрального НИИ эпидемиологии, зав. отделом инфекционной патологии, Москва, Россия
Нарвская О.В.	д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярной эпидемиологии и эволюционной генетики Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия
Савичева А.М.	д.м.н., профессор, зав. лабораторией микробиологии НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия
Сельков С.А.	д.м.н., профессор, зав. лабораторией иммунологии НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия
Тец В.В.	д.м.н., профессор, зав. кафедрой микробиологии и вирусологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия
Харит С.М.	д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактики инфекционных заболеваний ФГБУ Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА, Санкт-Петербург, Россия
Чекнев С.Б.	д.м.н., зам. директора по научной работе ФНИЦ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ, зав. лабораторией межклеточных взаимодействий, Москва, Россия
Шкарин В.В.	д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, президент Нижегородской государственной медицинской академии, зав. кафедрой эпидемиологии, Нижний Новгород, Россия

Ответственный секретарь: Ракитянская Н.В. (Санкт-Петербург)
Редактор перевода: Исаков Д.В., к.м.н. (Санкт-Петербург)
Выпускающий редактор: Мурадян А.Я., к.м.н. (Санкт-Петербург)
Редактор электронной версии: Ерофеева В.С. (Санкт-Петербург)

Учредители

Северо-Западное отделение медицинских наук
 Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
 Санкт-Петербургское региональное отделение Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Санкт-Петербургу и Ленинградской области
 Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 78–00578 от 26 апреля 2010 г.
 Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 78–00910 от 24 июня 2011 г.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
 Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77–64788 от 02 февраля 2016 г.

Электронная версия журнала: www.iimmun.ru и www.elibrary.ru

С 2012 года журнал «Инфекция и иммунитет» входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

С 2014 года журнал «Инфекция и иммунитет» включен в международную базу Ulrich's Periodicals Directory

С 2016 года включен в базу данных Russian Science Citation Index (RSCI), интегрированную с платформой Web of Science

С 2016 года журнал «Инфекция и иммунитет» включен в Web of Science (Emerging Sources Citation Index)

С 2017 года журнал «Инфекция и иммунитет» включен в международную базу Scopus

Адрес редакции:
 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14.
 Тел.: (812) 233-08-58.

Издательство НИИЭМ имени Пастера
 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14.
 Тел./факс: (812) 644-63-11.
 E-mail: izdatelstvo@pasteurorg.ru

Типография ООО «Аллегро»
 196084, Санкт-Петербург,
 ул. Коли Томчака, 28.
 Тел./факс: (812) 388-90-00.

Подписано в печать 24.02.2023 г. Формат 60 x 90 1/8.
 Печать офсетная. Усл.-печ. л. 25.
 Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.).
 Заказ № 1044

© Инфекция и иммунитет
 © Северо-Западное отделение медицинских наук, 2023
 © НИИЭМ имени Пастера, 2023
 © СПб РО РААКИ, 2023

Russian Journal of Infection and Immunity

(Infektsiya i immunitet)

January–February

2023, volume 13

No. 1

*The journal is published with the assistance of the Branch of All-Russian Scientific and Practical Society
of Epidemiologists, Microbiologists and Parasitologists for St. Petersburg and Leningrad Region*

Editor-in-chief

Areg A. Totolian DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, St. Petersburg Pasteur Institute of Epidemiology and Microbiology, Director, Head of the Laboratory of Molecular Immunology, St. Petersburg, Russian Federation

Deputy editor-in-chief

Igor V. Mokrousov DSc (Biology), St. Petersburg Pasteur Institute, Head of the Laboratory of Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics, St. Petersburg, Russian Federation

Members of editorial board

Alexander S. Apt	DSc (Biology), Professor, Central Research Institute of Tuberculosis, Head of the Laboratory of Immunogenetics, Moscow, Russian Federation
Luis Barbeito	MD, PhD, Professor, Institut Pasteur de Montevideo, Head of the Laboratory of Neurodegeneration, Montevideo, Uruguay
Paul Brey	PhD, Professor, Institut Pasteur du Laos, Director; Laboratory of Medical Entomology and Biology of Disease Vectors, Head, Vientiane, Laos
Alexander L. Gintsburg	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, N.F. Gamaleya Federal Center of Epidemiology and Microbiology, Director, Moscow, Russian Federation
Irina N. Lavrentieva	DSc (Medicine), St. Petersburg Pasteur Institute, Head of the Laboratory of Experimental Virology, St. Petersburg, Russian Federation
Yuri V. Lobzin	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases, Scientific Director, St. Petersburg, Russian Federation
Hechmi Louzir	Professor, Institut Pasteur de Tunis, President, Tunis, Tunisia
Dmitry K. Lvov	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, D.I. Ivanovsky Institute of Virology, N.F. Gamaleya Federal Center of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russian Federation
Ken Maeda	PhD, DVM, Professor, National Institute of Infectious Diseases, Director, Tokyo, Japan
Nikolai V. Medunitsyn	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Scientific Center for Expertise of Medical Products, Moscow, Russian Federation
Michael I. Michailov	DSc (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, I.I. Mechnikov Institute of Vaccines and Sera, Head of the Laboratory of Viral Hepatitis; Peoples' Friendship University of Russia, Head of the Department of Microbiology and Virology, Moscow, Russian Federation
Hristo Najdenski	PhD, Professor, Institute Stephan Angeloff; Head of the Department of Infectious Microbiology, Sofia, Bulgaria
Gennadiy G. Onishchenko	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Deputy President of the Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation
Vadim V. Pokrovskiy	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Central Research Institute of Epidemiology, Head of the Federal AIDS Center, Moscow, Russian Federation
Angela Santoni	PhD, Professor, Institut Pasteur in Italy — Cenci Bolognetti Foundation, Scientific Director; Full Professor of Immunology and Immunopathology, Department of Molecular Medicine, Sapienza University of Rome, Rome, Italy
Andrei S. Simbirtsev	DSc (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, St. Petersburg Institute of Pure Biochemicals, Scientific Director, St. Petersburg, Russian Federation
Artem A. Totolian	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Microbiology, Head Researcher, St. Petersburg, Russian Federation
Irina S. Freidlin	DSc (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, Institute of Experimental Medicine, Head Researcher, St. Petersburg, Russian Federation
Valery A. Chereshevnev	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Institute of Immunology and Physiology, Scientific Director, Yekaterinburg, Russian Federation
Andre Spiegel	MD, PhD, Professor, Institut Pasteur du Cambodge, Director, Phnom Penh, Cambodia

Members of editorial council

Vladimir A. Aleshkin	DSc (Biology), Professor, G.N. Gabrichevsky Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Scientific Director, Moscow, Russian Federation
Oleg V. Bukharin	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Research Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis, Scientific Director, Orenburg, Russian Federation
Boris I. Vishnevsky	DSc (Medicine), Professor, Research Institute of Phthiopulmonology, Head Researcher, Department of Laboratory Diagnostic, St. Petersburg, Russian Federation
Ilya I. Dolgushin	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Chelyabinsk State Medical Academy, President, Moscow, Russian Federation
Vitaly V. Zverev	DSc (Biology), Professor, RAS Full Member, I.I. Mechnikov Institute of Vaccines and Sera, Scientific Director, Moscow, Russian Federation; I.M. Sechenov State Medical University, Head of the Department of Microbiology, Virology and Immunology, Moscow, Russian Federation
Lidiia A. Kaftyreva	DSc (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Head of the Laboratory of Intestinal Infections, St. Petersburg, Russian Federation
Kirill P. Kashkin	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Russian Academy of Postgraduate Medical Education, Professor of the Department of Immunology, Moscow, Russian Federation
Olga I. Kubar	DSc (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Leading Researcher, St. Petersburg, Russian Federation
Victor V. Maleev	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Central Research Institute of Epidemiology, Adviser of the Director, Moscow, Russian Federation
Olga V. Narvskaya	DSc (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Laboratory of Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics, St. Petersburg, Leading Researcher, Russian Federation
Alevtina M. Savicheva	DSc (Medicine), Professor, D.O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Head of the Laboratory of Microbiology, St. Petersburg, Russian Federation
Sergei A. Selkov	DSc (Medicine), Professor, D.O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Head of the Laboratory of Immunology, St. Petersburg, Russian Federation
Viktor V. Tets	DSc (Medicine), Professor, Pavlov State Medical University, Head of the Department of Microbiology and Virology, St. Petersburg, Russian Federation
Susanna M. Kharit	DSc (Medicine), Professor, Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases, Head of the Prevention Department of Infectious Diseases, St. Petersburg, Russian Federation
Sergei B. Cheknev	DSc (Medicine), N.F. Gamaleya Federal Center of Epidemiology and Microbiology, Deputy Director on Science, Head of the Laboratory of Cellular Interactions, Moscow, Russian Federation
Vyacheslav V. Shkarin	DSc (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, State Medical Academy, President, Head of the Department of Epidemiology, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Assistant editor: Natalia V. Rakitianskaia (St. Petersburg)

Translation editor: Dmitrii V. Isakov (St. Petersburg)

Copy editor: Aram Ya. Muradyan (St. Petersburg)

Online version editorial manager: Vera S. Erofeeva (St. Petersburg)

Founders

North-West Regional Branch of Medical Sciences

Saint Petersburg Pasteur Institute

Russian Association of Allergologists and Clinical Immunologists, St. Petersburg Regional Branch (SPb RAACI)

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass media in Saint Petersburg and Leningrad region

Certificate of registration PI no. TU 78–00578 from April, 26, 2010

Certificate of registration PI no. TU 78–00910 from June, 24, 2011

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media

Certificate of registration PI no. FS 77–64788 from February, 02, 2016

Electronic version: www.iimmun.ru and www.elibrary.ru

Since 2012, the Infection and Immunity journal is admitted to the Index of leading peer-reviewed scientific journals intended for publication of key research results of MD Theses, as recommended by the Higher Attestation Commission of the Russian Ministry of Education and Science

Since 2014 the Infection and Immunity journal is included into international Ulrich's Periodicals Directory database

Since 2016 included in Russian Science Citation Index (RSCI) database, integrated in Web of Science

Since 2016 the Russian Journal of Infection and Immunity is included in Web of Science (Emerging Sources Citation Index)

Since 2017 the Russian Journal of Infection and Immunity is included into international Scopus database

Editorial Office

197101, St. Petersburg, Mira str., 14.
Tel.: (812) 233-08-58.

Publishing House of St. Petersburg Pasteur Institute

197101, St. Petersburg, Mira str., 14.
Phone/fax: (812) 644-63-11.
E-mail: izdatelstvo@pasteurorg.ru

Produced at the Allegro Printing House

196084, Russian Federation, St. Petersburg,
Koli Tomchaka str., 28.
Phone/fax: (812) 388-90-00.

Passed for printing 24.02.2023. Print format 60 x 90 1/8.

Offset printing. Printed sheets 25.

Circulation 2000 copies. (1st edition – 1000 copies).

© Russian Journal of Infection and Immunity =
Infektsiya i immunitet

© North-West Regional Branch of Medical Sciences, 2023

© St. Petersburg Pasteur Institute, 2023

© SPb RAACI, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

Нестерова И.В., Атажахова М.Г., Тетерин Ю.В., Матушкина В.А., Чудилова Г.А., Митропанова М.Н.

РОЛЬ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНЫХ СЕТЕЙ (NETs) В ИММУНОПАТОГЕНЕЗЕ ТЯЖЕЛОГО COVID-19: ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИММУНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ И АКТИВНОСТЬ NETs	9
---	---

Кубарь О.И., Микиртичан Г.Л.

ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ К COVID-19 (три года спустя). ДОВЕРИЕ И ВЕРА: СОЦИАЛЬНО-НРАВСТВЕННЫЙ СРЕЗ ВАКЦИНАЦИИ	29
---	----

Оригинальные статьи

Зайковская А.В., Евсеенко В.А., Олькин С.Е., Пьянков О.В.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЕННЫХ СВОЙСТВ ШТАММОВ КОРОНАВИРУСА SARS-CoV-2, ВЫДЕЛЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РФ В 2020–2022 гг., В РЕАКЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИПЕРИММУННЫХ СЫВОРОТОК МЫШЕЙ	37
---	----

Инвиева Е.В., Косолапова Ю.А., Кречетова Л.В., Вторушина В.В., Макиева М.И., Зубков В.В.

ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ЛИМФОЦИТОВ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ У МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 НА РАЗНЫХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ	46
---	----

Топтыгина А.П., Афридонова З.Э., Закиров Р.Ш., Семикина Е.Л.

ПОДДЕРЖАНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ К ВИРУСУ SARS-CoV-2 В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ	55
--	----

Кудряшова А.М., Мануйлов В.А., Мурзина А.А., Каира А.Н., Борисова О.В.

ДИНАМИКА МАТУРАЦИИ АВИДНОСТИ IgG-АНТИТЕЛ К RBD SARS-CoV-2 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА И ТИПА ИММУНИЗАЦИИ	67
--	----

Попова А.Ю., Смирнов В.С., Егорова С.А., Ванян А.В., Миличкина А.М., Бакунц Н.Г., Дрозд И.В., Абовян Р.А., Иванов В.А., Мелик-Андреасян Г.Г., Рэмзи Э.С., Палозян Г.О., Арбузова Т.В., Кешишян А.С., Жимбаева О.Б., Петрова О.А., Губанова А.В., Разумовская А.П., Тотолян А.А.

КОЛЛЕКТИВНЫЙ ИММУНИТЕТ К SARS-CoV-2 НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ	75
---	----

Мокроусов И.В., Вязовая А.А., Бадлеева М.В., Герасимова А.А., Белопольская О.Б., Машарский А.Э., Костюкова И.В., Жданова С.Н., Мударисова Р.С., Авадзний И., Соловьева Н.С., Найзабаева Д.А., Скиба Ю.А., Журавлев В.Ю., Пасечник О.А., Огарков О.Б.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДЕТЕКЦИЯ И ФИЛОГЕОГРАФИЯ ГИПЕРВИРУЛЕНТНОГО СУБТИПА MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS BEIJING 14717-15	91
--	----

Штрек С.В., Рудаков Н.В., Шпынов С.Н., Санников А.В., Самойленко И.Е., Щучинова Л.Д., Троценко О.Е., Драгомерецкая А.Г., Матущенко Е.В.

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ РИККЕТСИЙ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИЯХ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ И ХАБАРОВСКОГО КРАЯ	100
---	-----

Волобуева А.С., Зарубаев В.В., Федорченко Т.Г., Липунова Г.Н., Тунгусов В.Н., Чупахин О.Н.

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ СВОЙСТВА ВЕРДАЗИЛОВ И ЛЕЙКОВЕРДАЗИЛОВ И ИХ АКТИВНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ЭНТЕРОВИРУСОВ ГРУППЫ В	107
---	-----

Обейд Х.М., Сале С.С., Бунденга Л.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКОГО ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКОГО (C₁₅H₁₂N₅OCL) СОЕДИНЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ENTAMOEBA HISTOLYTICA И GIARDIA LAMBLIA	119
--	-----

Нгуен Т.Б., Нгуен Т.Н.Т., Данг Т.Х., Нгуен Б.Н., Чыонг Т.М.Х., Ле Т.Х., Ле Н.Д.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С СЕПСИСОМ ВО ВЬЕТНАМСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЕ (СЕВЕРНЫЙ ВЬЕТНАМ)	127
---	-----

Ратридеви И., Амалия Х., Хувеа Т.Э.К.Ю., Путера М.Э., Сулистихоно Э.

СИСТЕМНЫЙ КАНДИДОЗНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШКАЛЫ CANDIDA SCORE И ПОДСЧЕТОМ МОНОЦИТОВ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОЗДНИМ СЕПСИСОМ: ИССЛЕДОВАНИЕ В СТРАНЕ С ОГРАНИЧЕННЫМИ РЕСУРСАМИ	133
---	------------

Османи Ф.

ПРОГНОЗНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ	141
---	------------

Салех Р.О., Махмуд Л.А., Мохаммед М.А., Аль-Рави Х.Ф., Аль-Хакейм Х.К.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЯДА ЦИТОКИНОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С КОСТНОЙ ТКАНЬЮ, В КАЧЕСТВЕ ПРЕДИКТОРОВ ТЯЖЕСТИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ПРИ ПОМОЩИ НЕЙРОСЕТЕВОГО АНАЛИЗА	147
--	------------

Краткие сообщения

Брюхачева Е.О., Захарова Ю.В., Отдушкина Л.Ю., Пьянзова Т.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У ДЕТЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ТЕРАПИЮ	156
--	------------

Скупневский С.В., Пухаева Е.Г., Бадтиев А.К., Руруа Ф.К., Батагова Ф.Э., Фарниева Ж.Г.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННОЙ ПАТОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У КРЫС	161
--	------------

Кондратенко О.В., Лямин А.В., Ерещенко А.А., Антипов В.А.

ОПЫТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЖИДКОСТИ НАЗАЛЬНОГО ЛАВАЖА ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТА С МУКОВИСЦИДОЗОМ	167
---	------------

Витиэлло А., Фэррара Ф.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ SARS-CoV-2 И РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ: КРАТКИЙ ОБЗОР ПОСЛЕДНИХ ДАННЫХ	171
--	------------

В помощь практическому врачу

Самойлов К.В., Ермолаева Ю.А., Пономарева Д.А., Худякова А.А., Проценко А.В.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У РЕБЕНКА НА ФОНЕ МОРБИДНОГО ОЖИРЕНИЯ	174
---	------------

Воробьева О.В., Гималдинова Н.Е., Романова Л.П.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНФИЦИРОВАНИЯ SARS-CoV-2, ОСЛОЖНЕННОГО НЕФРОГЕННЫМ ОТЕКОМ ЛЕГКИХ И COVID-АССОЦИИРОВАННЫМ ПНЕВМОНИТОМ, АЛЬВЕОЛИТОМ	183
---	------------

Методы

Сиволодский Е.П., Краева Л.А., Мельникова Е.В.

МЕТОД СЕЛЕКТИВНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ACINETOBACTER BAUPLYI ИЗ РЕЧНОЙ ВОДЫ	191
--	------------

Правила для авторов	197
----------------------------------	------------

Авторский указатель	200
----------------------------------	------------

Предметный указатель	200
-----------------------------------	------------

CONTENTS

Reviews

Nesterova I.V., Atazhakhova M.G., Teterin Yu.V., Matushkina V.A., Chudilova G.A., Mitropanova M.N.

THE ROLE OF NEUTROPHIL EXTRACELLULAR TRAPS (NETs) IN THE IMMUNOPATHOGENESIS OF SEVERE COVID-19: POTENTIAL IMMUNOTHERAPEUTIC STRATEGIES REGULATING NET FORMATION AND ACTIVITY	9
---	----------

Kubar O.I., Mikirtichan G.L.

THE FOURTH ETHICAL COMMENT TOWARDS COVID-19 (three years later). TRUST AND FAITH: SOCIAL AND MORAL PROFILE OF VACCINATION	29
--	-----------

Original articles

Zaykovskaya A.V., Evseenko V.A., Olkin S.E., Pyankov O.V.

INVESTIGATING ANTIGENIC FEATURES OF THE SARS-CoV-2 ISOLATED IN RUSSIAN FEDERATION IN 2021–2022 BY HYPERIMMUNE MOUSE SERUM NEUTRALISATION	37
---	-----------

Inviyaeva E.V., Kosolapova Yu.A., Krechetova L.V., Vtorushina V.V., Makieva M.I., Zubkov V.V.

FEATURES OF LYMPHOCYTE SUBSET COMPOSITION IN NEONATES BORN TO MOTHERS SUFFERED FROM COVID-19 AT DIFFERENT STAGES OF PREGNANCY	46
--	-----------

Toptygina A.P., Afridonova Z.E., Zakirov R.Sh., Semikina E.L.

MAINTAINING IMMUNOLOGICAL MEMORY TO THE SARS-CoV-2 VIRUS DURING COVID-19 PANDEMIC	55
--	-----------

Kudryashova A.M., Manuylov V.A., Murzina A.A., Kaira A.N., Borisova O.V.

DYNAMICS IN MATURATION OF SARS-CoV-2 RBD-SPECIFIC IgG ANTIBODY AVIDITY DEPENDING ON IMMUNIZATION TIMEFRAME AND TYPE	67
--	-----------

Popova A.Yu., Smirnov V.S., Egorova S.A., Vanyan A.V., Milichkina A.M., Bakunts N.G., Drozd I.V., Abovyan R.A., Ivanov V.A., Melik-Andreasyan G.G., Ramsay E.S., Palozyan G.H., Arbusova T.V., Keshishyan A.S., Zhimbayeva O.B., Petrova O.A., Gubanov A.V., Razumovskaya A.P., Totolian A.A.

SARS-CoV-2 COLLECTIVE IMMUNITY AMONG THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA	75
---	-----------

Mokrousov I.V., Vyazovaya A.A., Badleeva M.V., Gerasimova A.A., Belopolskaya O.B., Masharsky A.E., Kostyukova I.V., Zhdanova S.N., Mudarisova R.S., Avadenii I., Solovieva N.S., Naizabayeva D.A., Skiba Yu.A., Zhuravlev V.Yu., Pasechnik O.A., Ogarkov O.B.

MOLECULAR DETECTION AND PHYLOGEOGRAPHY OF THE HYPERVIRULENT SUBTYPE OF MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS BEIJING 14717-15	91
---	-----------

Shtrek S.V., Rudakov N.V., Shpynov S.N., Sannikov A.V., Samoylenko I.E., Shchuchina L.D., Trotsenko O.E., Dragomeretskaya A.G., Matushchenko E.V.

GENOTYPING OF RICKETTSIAS CIRCULATING IN THE TERRITORIES OF THE ALTAI REPUBLIC AND KHABAROVSK KRAI	101
---	------------

Volobueva A.S., Zarubaev V.V., Fedorchenko T.G., Lipunova G.N., Tungusov V.N., Chupakhin O.N.

ANTIVIRAL PROPERTIES OF VERDAZYLs AND LEUCOVERDAZYLs AND THEIR ACTIVITY AGAINST GROUP B ENTEROVIRUSES	107
--	------------

Obaid H.M., Sale S.S., Boundenga L.

PHARMACEUTICAL ACTIVITY OF A SYNTHETIC HETEROCYCLIC (C₁₅H₁₂N₅OCL) COMPOUND ON ENTAMOEBA HISTOLYTICA AND GIARDIA LAMBLIA	119
---	------------

Nguyen T.B., Nguyen T.N.T., Dang T.H., Nguyen B.N., Truong T.M.H., Le T.H., Le N.D.

CLINICAL CHARACTERISTICS AND LABORATORY TEST IN FULL-TERM NEONATES WITH SEPSIS IN VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL (NORTHERN VIETNAM)	127
--	------------

Ratridewi I., Amalia K., Huwae T.E.C.J., Putera M.A., Sulistijono E.

SYSTEMIC CANDIDOSIS DIAGNOSTIC TEST WITH CANDIDA SCORE AND MONOCYTE COUNT IN PREMATURE INFANTS WITH LATE-ONSET SEPSIS: RESEARCH IN LOW RESOURCES COUNTRY	133
---	------------

Osmani F.

A PREDICTIVE PERFORMANCE ANALYSIS OF VITAMIN D DEFICIENCY USING A DECISION TREE MODEL	141
--	------------

Saleh R.O., Mahmood L.A., Mohammed M.A., Al-Rawi K.F., Al-Hakeim H.K.

USE OF SOME BONE-RELATED CYTOKINES AS PREDICTORS FOR RHEUMATOID ARTHRITIS SEVERITY BY NEURAL NETWORK ANALYSIS	147
--	------------

Short communications

Bryukhacheva E.O., Zakharova Yu.V., Otdushkina L.Yu., Pyanzova T.V.

CHARACTERISTICS OF THE INTESTINAL MICROFLORA IN CHILDREN RECEIVING ANTI-TUBERCULOSIS THERAPY	156
---	------------

Skupnevskii S.V., Pukhaeva E.G., Badtiev A.K., Rurua F.K., Batagova F.E., Farnieva Zh.G.

THE FEATURES OF DEVELOPING RAT AUTOIMMUNE PATHOLOGY WITH MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION	161
---	------------

Kondratenko O.V., Lyamin A.V., Ereshchenko A.A., Antipov V.A.

MICROBIOLOGICAL MONITORING OF NASAL LAVAGE FLUID AS A METHOD FOR EARLY DETECTION AND PREVENTION OF BACTERIAL LUNG COMPLICATIONS IN A PATIENT WITH CYSTIC FIBROSIS	167
--	------------

Vitiello A., Ferrara F.

RAS AND SARS-CoV-2 INTERACTION: SHORT REVIEW OF THE LATEST EVIDENCE	171
--	------------

For the practical physicians

Samoylov K.V., Ermolaeva Yu.A., Ponomareva D.A., Khudyakova A.A., Protsenko A.V.

CLINICAL CASE OF SEVERE COVID-19 IN A CHILD WITH MORBID OBESITY	174
--	------------

Vorobeva O.V., Gimaldinova N.E., Romanova L.P.

A CLINICAL CASE OF SARS-CoV-2 INFECTION COMPLICATED BY NEPHROGENIC PULMONARY EDEMA AND COVID-ASSOCIATED PNEUMONITIS, ALVEOLITIS	183
--	------------

Methods

Sivolodskii E.P., Kraeva L.A., Melnikova E.V.

METHOD OF SELECTIVE ISOLATION OF ACINETOBACTER BAYLYI FROM RIVER WATER	191
---	------------

Instructions to Authors	197
--------------------------------------	------------

Author index	200
---------------------------	------------

Subject index	200
----------------------------	------------