

ИНФЕКЦИЯ И ИММУНИТЕТ

январь–февраль

2022, том 12

№ 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.б.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. Ивановского ФНИЦ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ, Москва, Россия
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 Ангелюфа, 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
Хаитов Р.М. д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель ГНЦ Института иммунологии ФМБА России, Москва, 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 Мадагаскара, Антананариву, Мадагаскар

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) 232-07-42.
 E-mail: izdatelstvo@pasteurorg.ru

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

Подписано в печать 28.02.2022 г. Формат 60 x 90 1/8.
 Печать офсетная. Усл.-печ. л. 25.
 Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.).
 Заказ № 1047

© Инфекция и иммунитет
 © Северо-Западное отделение медицинских наук, 2022
 © НИИЭМ имени Пастера, 2022
 © СПб РО РААКИ, 2022

Russian Journal of Infection and Immunity (Infektsiya i immunitet)

January–February

2022, volume 12

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

PhD, MD (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

PhD, MD (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

PhD, MD (Biology), Professor, Central Research Institute of Tuberculosis, Head of the Laboratory of Immunogenetics, Moscow,
Russian Federation

Luis Barbeito

PhD, MD (Medicine), Professor, Institute Pasteur de Montevideo, Head of the Laboratory of Neurodegeneration, Montevideo,
Uruguay

Paul Brey

PhD, MD (Biology), Professor, Institute Pasteur du Laos, Director; Laboratory of Medical Entomology and Biology of Disease
Vectors, Head, Vientiane, Laos

Alexander L. Gintsburg

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, N.F. Gamaleya Federal Center of Epidemiology and Microbiology, Director,
Moscow, Russian Federation

Irina N. Lavrentieva

PhD, MD (Medicine), St. Petersburg Pasteur Institute, Head of the Laboratory of Experimental Virology, St. Petersburg,
Russian Federation

Yuri V. Lobzin

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases,
Scientific Director, St. Petersburg, Russian Federation

Hechmi Louzir

Professor, Institute Pasteur de Tunis, President, Tunis, Tunisia

Dmitry K. Lvov

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, D.I. Ivanovsky Institute of Virology, N.F. Gamaleya Federal Center
of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russian Federation

Nikolai V. Medunitsyn

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Scientific Center for Expertise of Medical Products, Moscow, Russian Federation

Michael I. Michailov

PhD, MD (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, MD (Medicine), Professor, Institute Stephan Angeloff; Head of the Department of Infectious Microbiology, Sofia, Bulgaria

Gennadiy G. Onishchenko

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Deputy President of the Russian Academy of Education, Moscow,
Russian Federation

Vadim V. Pokrovskiy

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Central Research Institute of Epidemiology, Head of the Federal AIDS Center,
Moscow, Russian Federation

Angela Santoni

PhD, Professor, Institute Pasteur-Fondation Cenci Bolognetti, Scientific Director; Full Professor of Immunology
and Immunopathology, Department of Molecular Medicine, Sapienza University of Rome, Rome, Italy

Andrei S. Simbirtsev

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, St. Petersburg Institute of Pure Biochemicals, Scientific Director,
St. Petersburg, Russian Federation

Artem A. Totolian

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Microbiology,
Head Researcher, St. Petersburg, Russian Federation

Irina S. Freidlin

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, Institute of Experimental Medicine, Head Researcher,
St. Petersburg, Russian Federation

Rahim M. Khaitov

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Institute of Immunology, Scientific Director, Moscow, Russian Federation

Valery A. Chereshev

PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Institute of Immunology and Physiology, Scientific Director, Yekaterinburg,
Russian Federation

Andre Spiegel

PhD, MD (Medicine), Professor, Institute Pasteur de Madagascar, Director, Antananarivo, Madagascar

Members of editorial council

Vladimir A. Aleshkin	PhD, MD (Biology), Professor, G.N. Gabrichevsky Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Scientific Director, Moscow, Russian Federation
Oleg V. Bukharin	PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Research Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis, Scientific Director, Orenburg, Russian Federation
Boris I. Vishnevsky	PhD, MD (Medicine), Professor, Research Institute of Phthisiopulmonology, Head Researcher, Department of Laboratory Diagnostic, St. Petersburg, Russian Federation
Ilya I. Dolgushin	PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Chelyabinsk State Medical Academy, President, Moscow, Russian Federation
Vitaly V. Zverev	PhD, MD (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	PhD, MD (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Head of the Laboratory of Intestinal Infections, St. Petersburg, Russian Federation
Kirill P. Kashkin	PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Russian Academy of Postgraduate Medical Education, Professor of the Department of Immunology, Moscow, Russian Federation
Olga I. Kubar	PhD, MD (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Leading Researcher, St. Petersburg, Russian Federation
Victor V. Maleev	PhD, MD (Medicine), Professor, RAS Full Member, Central Research Institute of Epidemiology, Adviser of the Director, Moscow, Russian Federation
Olga V. Narvskaya	PhD, MD (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Laboratory of Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics, St. Petersburg, Leading Researcher, Russian Federation
Alevtina M. Savicheva	PhD, MD (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	PhD, MD (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	PhD, MD (Medicine), Professor, Pavlov State Medical University, Head of the Department of Microbiology and Virology, St. Petersburg, Russian Federation
Susanna M. Kharit	PhD, MD (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	PhD, MD (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	PhD, MD (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) 232-07-42.
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 28.02.2022. 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, 2022

© St. Petersburg Pasteur Institute, 2022

© SPb RAACI, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

Волков А.А., Долгова А.С., Дедков В.Г.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ, СОЗДАННЫЕ НА БАЗЕ СИСТЕМ CRISPR/Cas 9

Сергеева А.В., Шкарин В.В., Ковалишена О.В.

РОЛЬ *HELICOBACTER PYLORI* В КОМПЛЕКСНОЙ КОМОРБИДНОСТИ ЧЕЛОВЕКА 21

Бурова Л.А., Тотолян Артем А.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПАТОГЕННОСТИ *STREPTOCOCCUS PYOGENES* 33

Бажутова И.В., Исмагуллин Д.Д., Лямин А.В., Трунин Д.А., Жестков А.В., Разумный В.А.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *STREPTOCOCCUS* ПРИ РАЗВИТИИ ПАРОДОНТИТА 51

Оригинальные статьи

Ванькова О.Е., Бруснигина Н.Ф.

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА, ВЫДЕЛЕННЫХ У РЕЦИПИЕНТОВ СОЛИДНЫХ ОРГАНОВ 59

Сомова Л.М., Андрюков Б.Г., Ляпун И.Н., Дробот Е.И., Рязанова О.С., Матосова Е.В., Бынина М.П., Тимченко Н.Ф.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ШТАММАМИ *YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS*, НАХОДИВШИМИСЯ В ДОРМАНТНОМ СОСТОЯНИИ 69

Айнуус А., Момен Г., Белгити А., Беннани К., Ламаамал А., Шетиуи Ф., Мессауди М., Благен М., Муслим Д., Кьятти М., Эль Мессауди М.Д.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ GeneXpert MTB/RIF В ДИАГНОСТИКЕ ВНЕЛЕГЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В МАРОККО 78

Чехляева Т.С., Цвиркун О.В., Тураева Н.В., Ерохов Д.В., Баркинхоева Л.А., Тихонова Н.Т.

ОЦЕНКА СТАТУСА ЭЛИМИНАЦИИ КРАСНУХИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2019 г. 85

Портенко С.А., Казакова Е.С., Найденова Е.В., Осина Н.А., Проскурякова М.В., Катышев А.Д., Шаркова Е.А., Кедрова О.В., Чумачкова Е.А., Шамьюнов М.Р., Харитонов В.Ф., Гурьева Л.А., Попова Н.Ю., Максимова Л.В., Бугоркова С.А., Щербакова С.А., Кутырев В.В.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 95

Лаврентьева И.Н., Хоанг М., Антипова А.Ю., Бичурина М.А., Тотолян Арег А.

ВЫЯВЛЕНИЕ СЛУЧАЕВ КОРИ ВО ВЬЕТНАМЕ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ 105

Смирнова О.В., Цуканов В.В., Синяков А.А., Елманова Н.Г., Москаленко О.Л., Овчаренко Е.С.

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА РАННЕГО РАКА ЖЕЛУДКА, АССОЦИИРОВАННОГО С ИНФЕКЦИЕЙ *HELICOBACTER PYLORI*, У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ 113

Шперлинг М.И., Шперлинг Е.А., Ковалев А.В., Власов А.А., Поляков А.С., Носков Я.А., Морозов А.Д., Мерзляков В.С., Звягинцев Д.П., Тишко В.В.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МОНОЦИТОЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СРЕДНЕТЕЖЕЛЫХ ФОРМ COVID-19 120

Кривицкая В.З., Кузнецова Е.В., Майорова В.Г., Петрова Е.Р., Соминина А.А., Даниленко Д.М.

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА НА УРОВЕНЬ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ЗДОРОВЫХ ЛИЦ 127

Исакова-Сивак И.Н., Степанова Е.А., Руденко Л.Г., Бартов М.С., Выжлова Е.Н., Малиновская В.В.

ПРОТИВОВИРУСНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ВИФЕРОН® В ФОРМЕ СУППОЗИТОРИЕВ РЕКТАЛЬНЫХ *IN VITRO* В ОТНОШЕНИИ SARS-CoV-2 142

Барило А.А., Смирнова С.В.

ГРИБКОВАЯ АЛЛЕРГИЯ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ И ПСОРИАЗОМ 149

Краткие сообщения

Вакин В.С., Амосова И.В., Войцеховская Е.М., Тимошичева Т.А., Васильева А.А., Позднякова М.Г., Лялина Л.В., Марченко В.А., Никоноров И.Ю., Грудинин М.П.

АНАЛИЗ ИММУНОГЕННОСТИ ВАКЦИННОГО ШТАММА ВИРУСА ГРИППА А(Н1N1)pdm09 В ПАНДЕМИЮ И ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД (2009–2014 гг.) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА 158

Матвеева Л.В., Капкаева Р.Х., Чудайкин А.Н., Солдатова А.А., Мосина Л.М., Костина Ю.А., Солодовникова Г.А.

ИЗМЕНЕНИЯ ВАСКУЛОЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА ПРИ *HELICOBACTER PYLORI*-АССОЦИИРОВАННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ 165

Рыбка А.Г.

ДИСБАЛАНС ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА, ИНФЕКЦИЯ И ФАКТОРЫ МУТАГЕНЕЗА В ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВОГО ФАКТОРА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ – ИНВАЗИИ ТРЕМАТОДЫ *OPISTHORCHIS FELINEUS* 172

Барышникова Д.В., Мордык А.В., Пузырева Л.В.

ВАРИАНТЫ ЦИТОПЕНИИ У ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ СТАДИЯМИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ 179

Захватова А.С., Дарьина М.Г., Светличная Ю.С., Зуева Л.П., Асланов Б.И., Червякова М.А.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ КРОВотоКА 185

Очиров О.С., Бурасова Е.Г., Стельмах С.А., Григорьева М.Н., Окладникова В.О., Могнонов Д.М.

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ПОЛИГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА ГИДРОХЛОРИДА ПО ОТНОШЕНИЮ К МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНЫМ ШТАММАМ МИКРООРГАНИЗМОВ 193

Правила для авторов 197

Авторский указатель 200

Предметный указатель 200

CONTENTS

Reviews

Volkov A.A., Dolgova A.S., Dedkov V.G.

CRISPR/Cas-BASED DIAGNOSTIC PLATFORMS	9
--	---

Sergeeva A.V., Shkarin V.V., Kovalishena O.V.

THE ROLE OF <i>HELICOBACTER PYLORI</i> IN COMPLEX HUMAN COMORBIDITY	21
--	----

Burova L.A., Totolian Artem A.

MAJOR PATHOGENICITY FACTORS OF <i>STREPTOCOCCUS PYOGENES</i>	33
---	----

Bazhutova I.V., Ismatullin D.D., Lyamin A.V., Trunin D.A., Zhestkov A.V., Razumnyj V.A.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF <i>STREPTOCOCCUS</i> MEMBERS IN DEVELOPING PERIODONTITIS	51
--	----

Original articles

Vankova O.E., Brusnigina N.F.

GENOTYPING CLINICAL CYTOMEGALOVIRUS ISOLATES IN SOLID-ORGANS-TRANSPLANT RECIPIENTS	59
---	----

Somova L.M., Andryukov B.G., Lyapun I.N., Drobot E.I., Ryazanova O.S., Matosova E.V., Bynina M.P., Timchenko N.F.

PATHOMORPHOLOGY OF EXPERIMENTAL INFECTION CAUSED BY DORMANT <i>YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS</i> STRAINS	69
---	----

Aainouss A., Momen G., Belghiti A., Bennani K., Lamaammal A., Chetoui F., Messaoudi M., Blaghen M., Mouslim J., Khyatti M., El Messaoudi M.D.

PERFORMANCE OF GeneXpert MTB/RIF IN THE DIAGNOSIS OF EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN MOROCCO	78
--	----

Chekhlyayeva T.S., Tsvirkun O.V., Turaeva N.V., Erokhov D.V., Barkinkhoeva L.A., Tikhonova N.T.

ASSESSING THE 2019 RUBELLA ELIMINATION STATUS IN THE RUSSIAN FEDERATION	85
--	----

Portenko S.A., Kazakova E.S., Naidenova E.V., Osina N.A., Proskuriakova M.V., Katyshev A.D., Sharkova E.A., Kedrova O.V., Chumachkova E.A., Shamyunov M.R., Kharitonova V.F., Gureva L.A., Popova N.Yu., Maksimova L.V., Bugorkova S.A., Scherbakova S.A., Kuttyrev V.V.

ETIOLOGICAL PATTERN OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA RELATED TO THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 PANDEMIC IN THE SARATOV REGION	95
---	----

Lavrentieva I.N., Hoang M., Antipova A.Yu., Bichurina M.A., Totolian Areg A.

REVEALING MEASLES CASES IN VIETNAM DURING THE SPREAD OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION	105
--	-----

Smirnova O.V., Tsukanov V.V., Sinyakov A.A., Elmanova N.G., Moskalenko O.L., Ovcharenko E.S.

A COMPLEX DIAGNOSTICS OF EARLY GASTRIC CANCER ASSOCIATED WITH <i>HELICOBACTER PYLORI</i> INFECTION IN THE ADULT POPULATION OF THE KRASNOYARSK TERRITORY	113
--	-----

Shperling M.I., Shperling E.A., Kovalev A.V., Vlasov A.A., Polyakov A.S., Noskov Ya.A., Morozov A.D., Merzlyakov V.S., Zvyagintsev D.P., Tishko V.V.

A DIFFERENTIAL AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MONOCYTOSIS IN TREATMENT OF MODERATE COVID-19 FORMS	120
--	-----

Krivitskaya V.Z., Kuznetsova E.V., Maiorova V.G., Petrova E.R., Sominina A.A., Danilenko D.M.

INFLUENZA VACCINATION INFLUENCING LEVEL OF SPECIFIC HUMORAL IMMUNITY IN HEALTHY INDIVIDUALS	127
--	-----

Isakova-Sivak I.N., Stepanova E.A., Rudenko L.G., Bartov M.S., Vyzhlova E.N., Malinovskaya V.V.

IN VITRO ANTIVIRAL ACTIVITY OF VIFERON® RECTAL SUPPOSITORIES AGAINST SARS-CoV-2	142
--	-----

Barilo A.A., Smirnova S.V.

FUNGAL ALLERGIES IN PATIENTS WITH ATOPIC DERMATITIS AND PSORIASIS	149
--	-----

Short communications

Vakin V.S., Amosova I.V., Voitsekhovskaya E.M., Timoshicheva T.A., Vasileva A.A., Pozdnyakova M.G., Lyalina L.V., Marchenko V.A., Nikonorov I.Yu., Grudin M.P.

**IMMUNOGRAPH-BASED ANALYSIS OF THE INFLUENZA A(H1N1)pdm09 VACCINE STRAIN
IMMUNOGENICITY IN THE PANDEMIC AND POST-PANDEMIC PERIOD (2009–2014) 158**

Matveeva L.V., Kapkaeva R.H., Chudaikin A.N., Soldatova A.A., Mosina L.M., Kostina Yu.A., Solodovnikova G.A.

**CHANGES IN VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR LEVEL IN *HELICOBACTER PYLORI*-ASSOCIATED
GASTRODUODENAL DISEASES 165**

Rybka A.G.

**IMBALANCED IMMUNOBIOLOGICAL REACTIVITY, INFECTION AND MUTAGENESIS FACTORS
IN THE HEPATOBILIARY SYSTEM AFFECTED BY A NATURAL FOCAL HABITAT FACTOR — A TREMATODE
INVASION BY *OPISTHORCHIS FELINEUS* 172**

Baryshnikova D.V., Mordyk A.V., Puzyreva L.V.

HUMAN CYTOPENIA VARIANTS AT DIVERSE HIV INFECTION STAGES 179

Zakhvatova A.S., Daryina M.G., Svetlichnaya Y.S., Zueva L.P., Aslanov B.I., Chervyakova M.A.

**ANTIMICROBIAL RESISTANCE MONITORING OF POTENTIAL PATHOGENS CAUSING
BLOODSTREAM INFECTIONS 185**

Ochirov O.S., Burasova E.G., Stelmakh S.A., Grigor'eva M.N., Okladnikova V.O., Mogonov D.M.

**ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF POLYHEXAMETHYLENE GUANIDINE HYDROCHLORIDE DERIVATIVES
AGAINST MULTI-RESISTANT MICROBIAL STRAINS 193**

Instructions to Authors 197

Author index 200

Subject index 200