

# ИНФЕКЦИЯ И ИММУНИТЕТ

июль–август

2024, том 14

№ 4

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. Ивановского 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  
**Фрейдли 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

<b>Алешкин В.А.</b>	д.б.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Москва, Россия
<b>Бухарин О.В.</b>	д.м.н., профессор, академик РАН, Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза, Оренбург, Россия
<b>Вишневский Б.И.</b>	д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела лабораторной диагностики Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург, Россия
<b>Долгушин И.И.</b>	д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, президент Южно-Уральского государственного медицинского университета, Челябинск, Россия
<b>Зверев В.В.</b>	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
<b>Кафтырева Л.А.</b>	д.м.н., профессор, зав. лабораторией кишечных инфекций Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия
<b>Кашкин К.П.</b>	д.м.н., профессор, академик РАН, профессор кафедры иммунологии Российской медицинской академии последипломного образования МЗ РФ, Москва, Россия
<b>Кубарь О.И.</b>	д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия
<b>Малеев В.В.</b>	д.м.н., профессор, академик РАН, советник директора Центрального НИИ эпидемиологии, зав. отделом инфекционной патологии, Москва, Россия
<b>Савичева А.М.</b>	д.м.н., профессор, зав. лабораторией микробиологии НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия
<b>Сельков С.А.</b>	д.м.н., профессор, зав. лабораторией иммунологии НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия
<b>Тец В.В.</b>	д.м.н., профессор, зав. кафедрой микробиологии и вирусологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия
<b>Харит С.М.</b>	д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактики инфекционных заболеваний ФГБУ Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА, Санкт-Петербург, Россия
<b>Чекнев С.Б.</b>	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
<b>Шкарин В.В.</b>	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](http://www.iimmun.ru) и [www.elibrary.ru](http://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](mailto:izdatelstvo@pasteurorg.ru)

**Типография ООО «Аллегро»**  
196084, Санкт-Петербург,  
наб. Обводного канала, 88, литера С,  
помещ. 7-Н, оф. 1, 2.  
Тел./факс: (812) 388-90-00.

Подписано в печать 28.08.2024 г. Формат 60 x 90 1/8.  
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 25.  
Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.).  
Заказ № 1172

© Инфекция и иммунитет  
© Северо-Западное отделение медицинских наук, 2024  
© НИИЭМ имени Пастера, 2024  
© СПб РО РААКИ, 2024

# Russian Journal of Infection and Immunity (Infektsiya i immunitet)

July–August

2024, volume 14

No. 4

---

*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

**Irina S. Freidlin** DSc (Medicine), Professor, RAS Corresponding Member, Institute of Experimental Medicine, Head Researcher, St. Petersburg, Russian Federation

**Valery A. Chereshnev** 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

<b>Vladimir A. Aleshkin</b>	DSc (Biology), Professor, G.N. Gabrichevsky Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Scientific Director, Moscow, Russian Federation
<b>Oleg V. Bukharin</b>	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Research Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis, Scientific Director, Orenburg, Russian Federation
<b>Boris I. Vishnevsky</b>	DSc (Medicine), Professor, Research Institute of Phthiopulmonology, Head Researcher, Department of Laboratory Diagnostic, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Ilya I. Dolgushin</b>	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Chelyabinsk State Medical Academy, President, Moscow, Russian Federation
<b>Vitaly V. Zverev</b>	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
<b>Lidiia A. Kaftyreva</b>	DSc (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Head of the Laboratory of Intestinal Infections, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Kirill P. Kashkin</b>	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Russian Academy of Postgraduate Medical Education, Professor of the Department of Immunology, Moscow, Russian Federation
<b>Olga I. Kubar</b>	DSc (Medicine), Professor, St. Petersburg Pasteur Institute, Leading Researcher, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Victor V. Maleev</b>	DSc (Medicine), Professor, RAS Full Member, Central Research Institute of Epidemiology, Adviser of the Director, Moscow, Russian Federation
<b>Alevtina M. Savicheva</b>	DSc (Medicine), Professor, D.O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Head of the Laboratory of Microbiology, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Sergei A. Selkov</b>	DSc (Medicine), Professor, D.O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Head of the Laboratory of Immunology, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Viktor V. Tets</b>	DSc (Medicine), Professor, Pavlov State Medical University, Head of the Department of Microbiology and Virology, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Susanna M. Kharit</b>	DSc (Medicine), Professor, Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases, Head of the Prevention Department of Infectious Diseases, St. Petersburg, Russian Federation
<b>Sergei B. Cheknev</b>	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
<b>Vyacheslav V. Shkarin</b>	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](http://www.iimmun.ru) and [www.elibrary.ru](http://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.  
Тел.: (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](mailto:izdatelstvo@pasteurorg.ru)

## Produced at the Allegro Printing House

196084, Russian Federation, St. Petersburg,  
Naberezhnaya Obvodnogo Kanala, 88,  
build. C, suite 7-H, off. 1, 2.  
Phone/fax: (812) 388-90-00.

Passed for printing 28.08.2024. Print format 60 x 90 1/8.  
Offset printing. Printed sheets 25.  
Circulation 2000 copies. (1<sup>st</sup> edition – 1000 copies).

© Russian Journal of Infection and Immunity =  
Infektsiya i immunitet

© North-West Regional Branch of Medical Sciences, 2024

© St. Petersburg Pasteur Institute, 2024

© SPb RAACI, 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

## Обзоры

Сунцов В.В.

<b>ПРИНЦИП ЭКОЛОГО-МОЛЕКУЛЯРНОГО КОНСЕНСУСА В РЕКОНСТРУКЦИИ ФИЛОГЕНИИ МИКРОБА ЧУМЫ <i>YERSINIA PESTIS</i></b> .....	645
---	-----

Раевская Н.М., Никитина Т.Н., Симбирцев А.С., Соловьева И.Л., Волгин А.Р., Коровкин А.С.

<b>ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ВАКЦИН ПРОТИВ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ</b> .....	655
--	-----

Лепехова С.А., Григорьев Г.Е., Курганский И.С.

<b>НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АНТИСЕПТИКИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АНТИВИРУСНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ СЕЗОННЫХ ИНФЕКЦИЯХ, ВКЛЮЧАЯ COVID-19</b> .....	672
--	-----

## Оригинальные статьи

Алексеева А.Е., Бруснигина Н.Ф., Махова М.А.

<b>ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ КАРБАПЕНЕМ-УСТОЙЧИВЫХ ШТАММОВ <i>ACINETOBACTER BAUMANNII</i></b> .....	681
--	-----

Ильинских Е.Н., Воронкова О.В., Решетова А.В., Хасанова Р.Р., Есимова И.Е., Чернышов Н.А., Ямпольская О.В., Ямпольская А.В., Поломошнова Е.М., Минакова Е.В.

<b>ОЦЕНКА СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ЛИМФОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И ИНДУЦИРОВАННОЙ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОМ ЦИТОКИНСЕКРЕТОРНОЙ АКТИВНОСТИ В КУЛЬТУРАХ МОНОНУКЛЕАРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ БОЛЬНЫХ С ЛИХОРАДОЧНОЙ И МЕНИНГЕАЛЬНОЙ ФОРМАМИ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА</b> .....	690
--	-----

Побежимова О.О., Жестков А.В., Лямин А.В., Решетникова В.П., Ерещенко А.А., Алексеев Д.В.

<b>ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ МИКРОБИОТЫ РОТОГЛОТКИ СО СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ И ЧАСТОТОЙ ОБОСТРЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ</b> .....	701
---	-----

Харченко Е.П.

<b>ОСОБЕННОСТИ ГЕНОВ ГЕМАГГЛЮТИНИНА ВИРУСОВ ГРИППА И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ РЕКОДИРОВАНИЯ</b> .....	709
---	-----

Даренская М.А., Казанцева Е.Д., Петрова А.Г., Рычкова Л.В., Колесников С.И., Семенова Н.В., Курашова Н.А., Лесная А.С., Шолохов Л.Ф., Колесникова Л.И.

<b>ГРИПП И НЕГРИППОЗНЫЕ ОРВИ У ДЕТЕЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФИЛЯ ЦИТОКИНОВ, ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ «ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ – АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА» С КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ</b> .....	719
--	-----

Костарев С.Н., Серeda Т.Г.

<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ КРОВИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ</b> .....	731
---	-----

Агарков Н.М., Якунченко Т.И., Охотников О.И., Макконен К.Ф., Алымова М.В.

<b>ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОГРАММЫ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА</b> .....	740
--	-----

Жданова Е.В., Рубцова Е.В., Костоломова Е.Г.

<b>ДИНАМИКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ</b> .....	747
---	-----

Зурочка А.В., Добрынина М.А., Сафронова Э.А., Зурочка В.А., Зуйкова А.А., Сарапульцев Г.П., Забков О.И., Мосунов А.А., Верховская М.Д., Дукардт В.В., Фомина Л.О., Костоломова Е.Г., Останкова Ю.В., Кудрявцев И.В., Тотолян А.А.

<b>НАРУШЕНИЯ Т-КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА ЧЕРЕЗ 6–12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ОСТРОЙ ФАЗЫ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ: СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ</b> .....	756
--	-----

Костинов М.П., Настаева Н.Ю., Никитюк Н.Ф., Машилов К.В., Хасанова А.А., Соловьева И.Л., Андреева Н.П., Ли Ю.А., Полищук В.Б., Линок А.В., Локтионова М.Н., Костинова А.М., Храпунова И.А.

<b>ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ И ЧАСТОТА ПНЕВМОНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА МЕЖДУ 1 И 2 ПИКАМИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19</b> .....	769
--	-----

Масуми-Асл Х., Натегян А., Барадаран Х.Р., Джафари Э., Азизян Р., Фарамарзи М.

<b>ИММУНОГЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВАКЦИНЫ DTPW-НЕР В-НІВ (PRP-T) (ПЕНТАВАК) У МЛАДЕНЦЕВ В ВОЗРАСТЕ 2–7 МЕСЯЦЕВ: КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ПОСТМАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 4 ФАЗЫ .....</b>	<b>781</b>
--	------------

Парьяти С.П.Ю., Рамадханти Ш., Хасан Х.

<b>ОЦЕНКА ТИТРА АНТИТЕЛ ПОСЛЕ АНТИИДИОТИПНОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА С АДЪЮВАНТОМ НАНОХИТОЗАНОМ .....</b>	<b>788</b>
---	------------

Давыденко В.С., Останкова Ю.В., Щемелев А.Н., Серикова Е.Н., Тотолян А.А.

<b>ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЛКОВОГО ПРОФИЛЯ ВИЧ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ .....</b>	<b>795</b>
--	------------

Балдэ Р., Матвеева З.Н., Кафтырева Л.А., Макарова М.А.

<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ТЕРМОТОЛЕРАНТНЫХ SAMPYLOBACTER spp., ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ЛЮДЕЙ И ПТИЦ В РЕСПУБЛИКЕ ГВИНЕЯ .....</b>	<b>809</b>
---	------------

## Краткие сообщения

Рябенко Ю.Н., Рябенко Э.Б.

<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОПИСТОРХОЗА .....</b>	<b>816</b>
---	------------

Скупневский С.В., Савельев Р.В.

<b>СЕРОТОНИН И АДРЕНАЛИН КАК ИНГИБИТОРЫ ОБРАЗОВАНИЯ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК НЕЙТРОФИЛОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ .....</b>	<b>823</b>
---	------------

Видманова М.В.

<b>ЛАБОРАТОРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕРОМОНИТОРИНГА ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРОТИВ КОКЛЮША .....</b>	<b>827</b>
---	------------

<b>Правила для авторов .....</b>	<b>833</b>
----------------------------------	------------

<b>Авторский указатель .....</b>	<b>836</b>
----------------------------------	------------

<b>Предметный указатель .....</b>	<b>836</b>
-----------------------------------	------------



# CONTENTS

## Reviews

*Suntsov V.V.*

<b>THE PRINCIPLE OF ECOLOGICAL AND MOLECULAR CONSENSUS IN RECONSTRUCTED PLAGUE MICROBE YERSINIA PESTIS PHYLOGENY .....</b>	<b>645</b>
--	------------

*Raevskaya N.M., Nikitina T.N., Simbirtsev A.S., Soloveva I.L., Volgin A.R., Korovkin A.S.*

<b>PROSPECTIVES OF DEVELOPING THERAPEUTIC HPV VACCINES .....</b>	<b>655</b>
--	------------

*Lepekhova S.A., Grigor'ev G.A., Kurganskiy I.S.*

<b>NEW PROMISING ANTISEPTICS FOR INDIVIDUAL ANTIVIRAL PROTECTION AGAINST SEASONAL INFECTIONS INCLUDING COVID-19 .....</b>	<b>672</b>
---	------------

## Original articles

*Alekseeva A.E., Brusnigina N.F., Makhova M.A.*

<b>GENETIC PROFILE OF CARBAPENEM-RESISTANT ACINETOBACTER BAUMANNII STRAINS .....</b>	<b>681</b>
--	------------

*Ilyinskikh E.N., Voronkova O.V., Reshetova A.V., Hasanova R.R., Esimova I.E., Chernyshov N.A., Yampolskaya O.V.,  
Yampolskaya A.V., Polomoshnova E.M., Minakova E.V.*

<b>EVALUATING PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTE SUBSET COMPOSITION AND LIPOPOLYSACCHARIDE- INDUCED CYTOKINE SECRETORY ACTIVITY IN MONONUCLEAR LEUKOCYTE CULTURES FROM PATIENTS WITH FEBRILE AND MENINGEAL FORMS OF TICK-BORNE ENCEPHALITIS .....</b>	<b>690</b>
--	------------

*Pobezhimova O.O., Zhestkov A.V., Lyamin A.V., Reshetnikova V.P., Ereshchenko A.A., Alekseev D.V.*

<b>ASSESSED CORRELATION BETWEEN BIOLOGICAL DIVERSITY OF OROPHARYNGEAL MICROBIOTA AND ATOPIC DERMATITIS SEVERITY AND EXACERBATIONS .....</b>	<b>701</b>
---	------------

*Kharchenko E.P.*

<b>FEATURES OF INFLUENZA VIRUS HEMAGGLUTININ GENES AND THEIR RECODING POSSIBILITIES .....</b>	<b>709</b>
---	------------

*Darenskaya M.A., Kazantseva E.D., Petrova A.G., Rychkova L.V., Kolesnikov S.I., Semenova N.V., Kurashova N.A.,  
Lesnaya A.S., Sholokhov L.F., Kolesnikova L.I.*

<b>INFLUENZA AND NON-INFLUENZA ARVI IN CHILDREN. A RELATIONSHIP BETWEEN CYTOKINE PROFILE, PARAMETERS OF THE "LIPID PEROXIDATION – ANTIOXIDANT DEFENSE SYSTEM" AS WELL AS CLINICAL AND LABORATORY INDICATORS .....</b>	<b>719</b>
---	------------

*Kostarev S.N., Sereda T.G.*

<b>ALTERED LEUKOCYTE BLOOD COUNT IN COVID-19 PANDEMIC PERIOD .....</b>	<b>731</b>
--	------------

*Agarkov N.M., Yakunchenko T.I., Okhotnikov O.I., Makkonen K.F., Alymova M.V.*

<b>THE EFFECT OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION ON HEMOGRAM PARAMETERS IN THE EARLY CONVALESCENCE PERIOD OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE .....</b>	<b>740</b>
---	------------

*Zhdanova E.V., Rubtsova E.V., Kostolomova E.G.*

<b>HUMAN BODY RESISTANCE DYNAMICS IN THE POST-COVID PERIOD .....</b>	<b>747</b>
--	------------

*Zurochka A.V., Dobrynina M.A., Safronova E.A., Zurochka V.A., Zuikova A.A., Sarapultsev G.P., Zabkov O.I.,  
Mosunov A.A., Verkhovskaya M.D., Ducardt V.V., Fomina L.O., Kostolomova E.G., Ostankova Yu.V.,  
Kudryavtsev I.V., Totolian A.A.*

<b>ALTERATIONS IN T CELL IMMUNITY OVER 6–12 MONTHS POST-COVID-19 INFECTION IN CONVALESCENT INDIVIDUALS: A SCREENING STUDY .....</b>	<b>756</b>
---	------------

*Kostinov M.P., Nastaeva N.Yu., Nikityuk N.F., Mashilov K.V., Khasanova A.A., Soloveva I.L., Andreeva N.P., Li Yu.A.,  
Polishchuk V.B., Linok A.V., Loktionova M.N., Kostinova A.M., Khrapunova I.A.*

<b>POST-VACCINATION IMMUNITY AND PNEUMONIA INCIDENCE IN MEDICAL WORKERS IN RESPONSE TO VARIOUS FLU VACCINATION REGIMENS BETWEEN THE 1st AND 2nd PEAKS OF COVID-19 MORBIDITY .....</b>	<b>769</b>
---	------------

Masoumi-Asl H., Nateghian A., Baradaran H.R., Jafari E., Azizian R., Faramarzi M.

<b>IMMUNOGENICITY AND SAFETY OF DTPW-HEPB-HIB (PRP-T) VACCINE (PENTAVAC) IN INFANTS AGED 2–7 MONTHS: A POST MARKETING PHASE 4 CLINICAL TRIAL STUDY .....</b>	<b>781</b>
--	------------

Paryati S.P.Y., Ramadhanti S., Hasan K.

<b>ANTIBODY TITER AFTER ANTI-IDIOTYPE RABIES VACCINATION WITH NANO-CHITOSAN ADJUVANT .....</b>	<b>788</b>
--	------------

Davydenko V.S., Ostankova Yu.V., Shchemelev A.N., Serikova E.N., Totolian A.A.

<b>HIV PROTEIN PROFILE CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH FIRST-TIME DETECTED INFECTION .....</b>	<b>795</b>
---	------------

Balde R., Matveeva Z.N., Kaftyreva L.A., Makarova M.A.

<b>PREVALENCE AND ANTIBIOTICS SUSCEPTIBILITY OF THERMOTOLERANT <i>CAMPYLOBACTER</i> spp. ISOLATED FROM HUMANS AND CHICKENS IN THE REPUBLIC OF GUINEA .....</b>	<b>809</b>
--	------------

## Short communications

Ryabenko Yu.N., Ryabenko E.B.

<b>OPISTHORCHIASIS-RELATED TOPICAL ISSUES .....</b>	<b>816</b>
---	------------

Skupnevskii S.V., Saveljev R.V.

<b>SEROTONIN AND ADRENALINE AS INHIBITORS OF NEUTROPHIL EXTRACELLULAR TRAPS FORMATION (EXPERIMENTAL STUDY) .....</b>	<b>823</b>
--	------------

Vidmanova M.V.

<b>LABORATORY SUPPORT FOR SEROMONITORING OF ANTI-PERTUSSIS POST-VACCINATION IMMUNITY .....</b>	<b>827</b>
--	------------

<b>Instructions to Authors .....</b>	<b>833</b>
--------------------------------------	------------

<b>Author index .....</b>	<b>836</b>
---------------------------	------------

<b>Subject index .....</b>	<b>836</b>
----------------------------	------------