

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ ИМЕНИ ПАСТЕРА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ АЛЛЕРГОЛОГОВ
И КЛИНИЧЕСКИХ ИММУНОЛОГОВ (СПб РО РААКИ)

ИНФЕКЦИЯ И ИММУНИТЕТ

октябрь–декабрь

2013, том 3

№ 4

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

Главный редактор

Жебрун А.Б., член-корреспондент РАМН (Санкт-Петербург)

Заместитель главного редактора

Тотолян Арег А., член-корреспондент РАМН (Санкт-Петербург)

Редакционная коллегия

Апт А.С., профессор (Москва)
Гинцбург А.Л., академик РАМН (Москва)
Киселев О.И., академик РАМН (Санкт-Петербург)
Лобзин Ю.В., академик РАМН (Санкт-Петербург)
Львов Д.К., академик РАМН (Москва)
Медуницын Н.В., академик РАМН (Москва)
Михайлов М.И., член-корреспондент РАМН (Москва)
Мукомолов С.Л., профессор (Санкт-Петербург)
Онищенко Г.Г., академик РАМН (Москва)
Покровский В.В., академик РАМН (Москва)
Симбирцев А.С., профессор (Санкт-Петербург)
Тотолян Артем А., академик РАМН (Санкт-Петербург)
Фрейтлих И.С., член-корреспондент РАМН (Санкт-Петербург)
Хаитов Р.М., академик РАН и РАМН (Москва)
Черешнев В.А., академик РАН и РАМН (Москва, Екатеринбург)

Редакционный совет

Алешкин В.А., профессор (Москва)
 Бухарин О.В., академик РАН и РАМН (Оренбург)
 Вишневский Б.И., профессор (Санкт-Петербург)
 Долгушин И.И., член-корреспондент РАМН (Челябинск)
 Зверев В.В., академик РАМН (Москва)
 Зуева Л.П., профессор (Санкт-Петербург)
 Кафтырева Л.А., профессор (Санкт-Петербург)
 Кашкин К.П., академик РАМН (Москва)
 Кубарь О.И., профессор (Санкт-Петербург)
 Малеев В.В., академик РАМН (Москва)
 Мельцер А.В., д.м.н. (Санкт-Петербург)
 Мокроусов И.В., д.б.н. (Санкт-Петербург)
 Нарвская О.В., профессор (Санкт-Петербург)
 Парков О.В. (Санкт-Петербург)
 Савичева А.М., профессор (Санкт-Петербург)
 Сбойчаков В.Б., профессор (Санкт-Петербург)
 Сельков С.А., профессор (Санкт-Петербург)
 Тец В.В., профессор (Санкт-Петербург)
 Харит С.М., профессор (Санкт-Петербург)
 Ценева Г.Я., профессор (Санкт-Петербург)
 Чекнев С.Б., профессор (Москва)
 Шахгильдян И.В., член-корреспондент РАМН (Москва)
 Шкарин В.В., член-корреспондент РАМН (Нижний Новгород)

Ответственный секретарь

Лаврентьева И.Н., д.м.н. (Санкт-Петербург)

Редактор перевода

Мукомолов С.Л., профессор (Санкт-Петербург)

Выпускающий редактор

Мурадян А.Я., к.м.н. (Санкт-Петербург)

Учредители:

Северо-Западное отделение РАМН
 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.

Электронная версия журнала: 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

Адрес редакции:

197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14.



Издательство НИИЭМ имени Пастера

197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14.

Тел./факс: (812) 232-07-42.

E-mail: izdatelstvo@pasteurorg.ru

Типография ООО «ИПК „Береста”»

196006, Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, 28.

Тел./факс: (812) 388-90-00.

Подписано в печать 23.12.2013 г. Формат 60 x 90 1/8.

Печать офсетная. Усл.-печ. л. 12.

Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.).

Заказ № 1647.

© Инфекция и иммунитет

© СЗО РАМН, 2013

© НИИЭМ имени Пастера, 2013

© СПб РО РААКИ, 2013

NORTH-WEST REGIONAL BRANCH OF RUSSIAN ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES
SAINT PETERSBURG PASTEUR INSTITUTE
RUSSIAN ASSOCIATION OF ALLERGOLOGISTS AND CLINICAL IMMUNOLOGISTS,
ST.PETERSBURG REGIONAL BRANCH (SPb RAACI)

INFECTION and IMMUNITY

October–December

2013, volume 3

No. 4

*The journal is published with the assistance of the Department of All-Russian Scientific and Practical Society
of epidemiologists, microbiologists and parasitologists for St. Petersburg and Leningrad region*

Editor-in-chief

Anatoly B. Zhebrun (Saint-Petersburg)

Deputy editor-in-chief

Areg A. Totolian (Saint-Petersburg)

Members of editorial board

Alexander S. Apt (Moscow)

Alexander L. Gintsburg (Moscow)

Oleg I. Kiselev (Saint-Petersburg)

Jury V. Lobzin (Saint-Petersburg)

Dmitry K. Lvov (Moscow)

Nikolay V. Medunitsyn (Moscow)

Mikhail I. Mikhailov (Moscow)

Sergey L. Mukomolov (Saint-Petersburg)

Gennady G. Onischenko (Moscow)

Valentine I. Pokrovsky (Moscow)

Andrey S. Simbirtsev (Saint-Petersburg)

Artem A. Totolian (Saint-Petersburg)

Irina S. Freidlin (Saint-Petersburg)

Rakhim M. Khaitov (Moscow)

Valery A. Chereshev (Moscow, Ekaterinburg)

Members of editorial council

Vladimir A. Alioshkin (Moscow)
Oleg V. Bukharin (Orenburg)
Boris I. Vishnevsky (Saint-Petersburg)
Ilia I. Dolgushin (Cheliabinsk)
Vladimir V. Zverev (Moscow)
Ludmila P. Zueva (Saint-Petersburg)
Lidia A. Kaftyreva (Saint-Petersburg)
Kirill P. Kashkin (Moscow)
Olga I. Kubar (Saint-Petersburg)
Viktor V. Maleev (Moscow)
Alexander V. Meltser (Saint-Petersburg)
Igor V. Mokrousov (Saint-Petersburg)
Olga V. Narvskaya (Saint-Petersburg)
Oleg V. Parkov (Saint-Petersburg)
Alevtina M. Savicheva (Saint-Petersburg)
Vladimir B. Sboichakov (Saint-Petersburg)
Sergey A. Selkov (Saint-Petersburg)
Viktor V. Tets (Saint-Petersburg)
Susanna M. Kharit (Saint-Petersburg)
Galina Ya. Tseneva (Saint-Petersburg)
Sergey B. Cheknev (Moscow)
Iosif V. Shakhgildyan (Moscow)
Vyacheslav V. Shkarin (Nizhny Novgorod)

Assistant editor

Irina N. Lavrentieva (Saint-Petersburg)

Translation editor

Sergey L. Mukomolov (Saint-Petersburg)

Copy editor

Aram Ya. Muradyan (Saint-Petersburg)

Founders:

North-West Regional Branch of Russian Academy 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.

Electronic version: 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

Editorial office:

197101, St. Petersburg, Mira str., 14.



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 Beresta Printing House

196084, Russian Federation, St. Petersburg, Koli Tomchaka str., 28.

Phone/fax: (812) 388-90-00.

Passed for printing 23.12.2013. Print format 60 x 90 1/8.
 Offset printing. Printed sheets 12.
 Circulation 2000 copies. (1st edition – 1000 copies).

© Infekciã i immunitet
 © North-West Regional Branch of RAMS, 2013
 © St. Petersburg Pasteur Institute, 2013
 © SPb RAACI, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

Кривицкая В.З.

АУТОРЕАКТИВНЫЕ АНТИТЕЛА В НОРМЕ И ПРИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ 301

Лаврентьева И.Н., Антипова А.Ю.

ПАРВОВИРУС В19 ЧЕЛОВЕКА: ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗБУДИТЕЛЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ОБУСЛОВЛЕННОЙ ИМ ИНФЕКЦИИ..... 311

Оригинальные статьи

Баркова И.П., Нагиева Ф.Г., Никулина В.Г., Лисаков А.Н.

БЫСТРЫЙ КУЛЬТУРАЛЬНЫЙ МЕТОД ДЛЯ ИНДИКАЦИИ АНТИГЕНОВ ВИРУСА БЕШЕНСТВА В ИНФИЦИРОВАННЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ 323

Елезов Д.С., Кудрявцев И.В., Арсентьева Н.А., Семенов А.В., Эсауленко Е.В., Басина В.В., Тотолян Арег А.

АНАЛИЗ СУБПОПУЛЯЦИЙ Т-ХЕЛПЕРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ ХЕМОКИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ CXCR3 И CCR6 И АКТИВАЦИОННЫЕ МАРКЕРЫ CD38 И HLA-DR 327

Мордык А.В., Долгих Т.И., Фролова Н.Б., Яковлева А.А.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛОКАЛЬНОГО СПЕЦИФИЧЕСКОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОК С БЕСПЛОДИЕМ, В ТОМ ЧИСЛЕ АССОЦИИРОВАННЫМ С ГЕНИТАЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ 335

Максимов Г.В., Мукомолов С.Л., Иванов А.К.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ ПРЕДНИЗОЛОНОМ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ 341

Краткие сообщения

Габриелян С.А.

УСКОРЕННЫЙ СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОГЕННЫХ КОРИНЕБАКТЕРИЙ 347

Козуля С.В.

РИСК ЗАРАЖЕНИЯ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРОЙ, ПЛЕСНЕВЫМИ И ДРОЖЖЕПОДОБНЫМИ ГРИБАМИ В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ 351

Седракан А.М., Аракелова К.А., Закарян М.К., Оганнисян А.И., Асоян А.В., Геворкян З.У., Мнацаканян А.А., Кцоян Ж.А., Бояджян А.С., Аминов Р.И.

МНОЖЕСТВЕННАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ИНТЕГРОНЫ 1-го КЛАССА КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ *SALMONELLA ENTERICA* СЕРОТИПА ENTERITIDIS, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В АРМЕНИИ 355

Топтыгина А.П., Алешкин В.А.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА НА ВАКЦИНАЦИЮ «ПРИОРИКС»..... 359

Александрова Г.А., Щепина Н.Е., Баландина С.Ю., Бойко И.И., Агафонова И.М.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ СВОЙСТВ ХИНОЛИНИЕВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ..... 365

Ковалева Е.С.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ IL-28 β С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ВИЧ У ПАЦИЕНТОВ С КОИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ/ВГС ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТИТА С..... 371

Контаров Н.А., Гришунина С.А., Балаев Н.В., Юминова Н.В., Зверев В.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИРУСОВ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	376
---	------------

В помощь практическому врачу

Малинникова Е.Ю., Ильченко Л.Ю., Михайлов М.И.

ДИАГНОСТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е.....	379
--	------------

Правила для авторов	385
----------------------------------	------------

Авторский указатель	388
----------------------------------	------------

Предметный указатель	388
-----------------------------------	------------

CONTENTS

Review articles

Krivitskaya V.Z.

AUTOREACTIVE ANTIBODIES IN A HEALTHY HUMAN AND IN PATIENTS WITH VIRAL INFECTIONS 301

Lavrentyeva I.N., Antipova A.Y.

**HUMAN PARVOVIRUS B19: VIRUS CHARACTERISTICS, DISTRIBUTION AND DIAGNOSTICS
OF PARVOVIRUS INFECTION 311**

Original articles

Barkova E.P., Nagieva F.G., Nikulina V.G., Lisakov A.N.

**THE RAPID CULTURE METHOD FOR THE INDICATION OF RABIES VIRUS ANTIGEN IN INFECTED
CELL CULTURES 323**

Elezov D.S., Kudryavtsev I.V., Arsentieva N.A., Semenov A.V., Esaulenko E.V., Basina V.V., Totolian Areg A.

**ANALYSIS OF T-HELPER SUBSETS OF PERIPHERAL BLOOD OF PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C
EXPRESSING CHEMOKINE RECEPTORS CXCR3 AND CCR6 AND ACTIVATION MARKERS CD38 AND HLA-DR 327**

Mordyk A.V., Dolgyh T.I., Frolova N.B., Yakovleva A.A.

**ASSESSMENT OF THE SPECIFIC LOCAL HUMORAL IMMUNITY IN PATIENTS WITH INFERTILITY
INCLUDING CASES ASSOCIATED WITH GENITAL TUBERCULOSIS 335**

Maksimov G.V., Mukomolov S.L., Ivanov A.K.

**PREDNISONE THERAPY SAFETY FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH MIX OF TUBERCULOSIS
AND HIV-INFECTION 341**

Short communications

Gabrielyan S.A.

THE ACCELERATED METHOD FOR IDENTIFICATION OF PATHOGENIC CORYNEBACTERIUM 347

Kozulya S.V.

**RISK TO BE INFECTED BY PROVISIONALLY PATHOGENIC MICROORGANISMS, MOLD AND YEASTS
IN URBAN ENVIRONMENT 351**

*Sedrakyan A.M., Arakelova K.A., Zakaryan M.K., Hovhannisyan A.I., Asoyan A.V., Gevorgyan Z.U., Mnatsakanyan A.A.,
Ktsoyan Z.A., Boyajyan A.S., Aminov R.*

**MULTIDRUG-RESISTANCE AND PRESENCE OF CLASS 1 INTEGRONS IN CLINICAL ISOLATES
OF *SALMONELLA ENTERICA* SEROTYPE ENTERITIDIS, CIRCULATING IN ARMENIA 355**

Toptygina A.P., Alioshkin V.A.

**COMPARISON OF THE PRIMARY AND SECONDARY HUMORAL IMMUNE RESPONSE
TO VACCINATION BY "PRIORIX" 359**

Alexandrova G.A., Shchepina N.Y., Balandina S.Y., Boiko I.I., Agafonova I.M.

INVESTIGATION OF ANTIFUNGAL ACTIVITY OF QUINOLINIUM DERIVATIVES 365

Kovaleva E.S.

**ASSOCIATION BETWEEN IL-28 β POLYMORPHISMS AND EFFECTIVENESS OF CONCOMITANT THERAPY
OF HIV INFECTION IN PATIENTS WITH HCV/HIV CO-INFECTION DURING THE ANTIVIRAL THERAPY 371**

Kontarov N.A., Grishunina S.A., Balaev N.V., Yuminova N.V., Zverev V.V.

THE STUDY OF VIRUSES REPRODUCTION IN CELL CULTURES BY THE METHOD OF MATHEMATICAL MODELING	376
--	------------

For the practical physicians

Malinnikova E.Yu., Ilchenko L.Yu., Mikhaylov M.I.

VIRAL HEPATITIS E DIAGNOSTICS.....	379
---	------------

Instructions to Authors.....	385
-------------------------------------	------------

Author index.....	388
--------------------------	------------

Subject index.....	388
---------------------------	------------