

ИНФЕКЦИЯ И ИММУНИТЕТ

апрель–июнь

2018, том 8

№ 2

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, директор Института Пастера, Монтевидео, Уругвай
Брей П. д.б.н., профессор, директор Института Пастера в Лаосе, зав. лабораторией медицинской энтомологии и биологии переносчиков болезней, 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
Дозо Ч. д.б.н., профессор, директор Национального научно-исследовательского центра — Институт имени Арманда Фраппьера, Квебек, Канада
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, директор ФГБУ Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА, Санкт-Петербург, Россия
Лоузир Э. профессор, директор 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
Мануссакис М. директор Института Пастера Греции, Афины, Греция
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, директор Института микробиологии им. Стефана Ангеловфа, зав. отделом инфекционной микробиологии, София, Болгария
Онищенко Г.Г. д.м.н., профессор, академик РАН, первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по образованию и науке, 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
Хайтов Р.М. д.м.н., профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель ГНЦ Институт 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, Дакар, Сенегал

Редакционный совет

Алешкин В.А.	д.б.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, директор 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, директор 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
Зуева Л.П.	д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, 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: Лаврентьева И.Н., д.м.н. (Санкт-Петербург)

Редактор перевода: Семенов А.В., д.б.н. (Санкт-Петербург)

Выпускающий редактор: Мурадян А.Я., к.м.н. (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.

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 18.06.2018 г. Формат 60 x 90 1/8.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 18.
Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.).
Заказ № 1168

© Инфекция и иммунитет
© Северо-Западное отделение медицинских наук, 2018
© НИИЭМ имени Пастера, 2018
© СПб РО РААКИ, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

Шпынов С.Н., Поздниченко Н.Н., Гуменюк А.С., Скиба А.А.

ГЕНОМОСИСТЕМАТИКА РИККЕТСИЙ 107

Шен С.-Ф., Гуан В.-С., Ду Дж.-Ф., Пузырева Л.В.

НАРУШЕНИЕ АПОПТОЗА НЕЙТРОФИЛОВ ПРИ СЕПСИСЕ 119

Пасечник О.А., Блох А.И.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕКОМБИНАНТНЫХ ФОРМ ВИЧ-1 В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАН СНГ:
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И МЕТААНАЛИЗ** 127

Боева Е.В., Беляков Н.А.

СИНДРОМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ 139

Оригинальные статьи

Матвеева Л.В., Капкаева Р.Х., Чудайкин А.Н., Мишанина Л.С.

**ИЗМЕНЕНИЯ МОНОЦИТАРНОГО ХЕМОАТТРАКТАНТНОГО ПРОТЕИНА-1 ПРИ *HELICOBACTER PYLORI*-АССОЦИИРОВАННЫХ
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ** 150

Коленчукова О.А., Гвоздев И.И., Горбачева Н.Н., Литвинова И.С.

**КИСЛОРОДОЗАВИСИМЫЙ ФАГОЦИТОЗ МОНОЦИТОВ КРОВИ У ДЕТЕЙ С *HELICOBACTER PYLORI*-АССОЦИИРОВАННЫМ
ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЖЕЛУДКА И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ** 157

Войтенкова Е.В., Матвеева З.Н., Макарова М.А., Егорова С.А., Забровская А.В., Сужаева Л.В., Зуева Е.В., Кафтырева Л.А.

**ВЫДЕЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ *SOMAMONAS KERSTERSII* ПРИ ИЗУЧЕНИИ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА
ЖИТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ГВИНЕЙСКОЙ РЕСПУБЛИКИ** 164

Рубакова Э.И., Капина М.А., Логунова Н.Н., Майоров К.Б., Апт А.С.

**РЕГУЛЯЦИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРОТИВ *Mycobacterium tuberculosis* ПОПУЛЯЦИЕЙ
ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК DCreg** 169

Маничева О.А., Догондзе М.З., Мельникова Н.Н., Вишневский Б.И., Маничев С.А.

**ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО СКОРОСТИ РОСТА КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *Mycobacterium tuberculosis*:
ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ, ЛОКАЛИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА, ЛЕЧЕНИЯ** 175

Елисеева В.С., Кругляк С.П., Скляр Л.Ф., Маркелова Е.В., Боровская Н.А.

ДИНАМИКА IL-2 У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ С УЧЕТОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ 187

Зарубаев В.В., Васильева С.В., Есаулкова Я.Л., Гаршинина А.В., Вепринцева В.М., Галочкина А.В., Процак Е.С., Теселкин И.В.,
Морковник А.С., Диваева Л.Н., Лаврентьева И.Н.

**ПРОТЕКТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ГРИППОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ** 195

Савченко А.А., Борисов А.Г., Черданцев Д.В., Первова О.В., Кудрявцев И.В., Беленюк В.Д.

**РЕГУЛЯТОРНОЕ ВЛИЯНИЕ МОНОЦИТОВ КРОВИ НА ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ ГРАНУЛОЦИТАРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ
И СОСТОЯНИЕ ИХ РЕСПИРАТОРНОГО ВЗРЫВА ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ** 201

Старикова Э.А., Соколов А.В., Бурова Л.А., Головин А.С., Лебедева А.М., Васильев В.Б., Фрейдлин И.С.

**РОЛЬ АРГИНИНДЕИМИНАЗЫ ПИОГЕННОГО СТРЕПТОКОККА В ПОДАВЛЕНИИ СИНТЕЗА МОНООКСИДА АЗОТА (NO)
МАКРОФАГАМИ** 211

Краткие сообщения

Панферова Ю.А., Суворова М.А., Шапарь А.О., Токарев Н.К.

**БАКТЕРИАЛЬНЫЕ И ВИРУСНЫЕ ПАТОГЕНЫ В КЛЕЩАХ *Ixodes* SP. НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ** 219

Филатова Е.Н., Солнцев Л.А., Преснякова Н.Б., Кулова Е.А., Уткин О.В.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВГЧ-6-ОПОСРЕДОВАННОГО
ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА** 223

Бичурина М.А., Железнова Н.В., Лаврентьева И.Н., Антипова А.Ю., Куляшова Л.Б., Тотолян Арег А.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ИФА ТЕСТ-СИСТЕМ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ IgM-КОРЬ АНТИТЕЛ
В РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОНАХ** 230

Левкова Е.А., Савин С.З., Емельянова Э.Б., Смиренина И.В.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ МАРКЕРЫ БЕСПЛОДИЯ 235

Правила для авторов 241

Авторский указатель 244

Предметный указатель 244