

А

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ АЛЛЕРГОЛОГОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИММУНОЛОГОВ
(СПб РО РААКИ)

МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

март-апрель

2019, том 21

№ 2

Основан в марте 1999 года

Главный редактор

Фрейдлин Ирина Соломоновна – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник отдела иммунологии Института экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Заместитель главного редактора

Тотолян Арег Артемович – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, директор Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, заведующий лабораторией молекулярной иммунологии и серозидемиологии, Санкт-Петербург, Россия

Редакционная коллегия

Горячкина Людмила Александровна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой клинической аллергологии Российской медицинской академии последипломного образования Минздрава России, Москва, Россия

Кашкин Кирилл Павлович – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой иммунологии Российской медицинской академии последипломного образования Минздрава России, Москва, Россия

Кетлинский Сергей Александрович – доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник Государственного НИИ особо чистых биопрепаратов ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия

Козлов Владимир Александрович – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, научный руководитель НИИ фундаментальной и клинической иммунологии Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

Корнева Елена Андреевна – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, главный научный сотрудник отдела общей патологии и патологической физиологии НИИ экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Мазуров Вадим Иванович – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, президент Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова Минздрава России, заведующий кафедрой терапии и ревматологии имени Э.Э. Эйхвальда, Санкт-Петербург, Россия

Назаров Петр Григорьевич – доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела иммунологии Института экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Недоспасов Сергей Артурович – доктор биологических наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой иммунологии МГУ им. М.В. Ломоносова и заведующий отделом молекулярной иммунологии в Институте физико-химической биологии им. Белозерского МГУ, Москва, Россия

Ответственный секретарь:

Ракитянская Н.В.

E-mail: medimmun@spbreaaci.ru

Редактор перевода:

д.м.н. Чухловин А.Б.

Редакция: тел./факс (812) 233-08-58

Адрес для корреспонденции:

197136, Санкт-Петербург, а/я 58.

Электронная версия: www.mimmun.ru; www.elibrary.ru

© Медицинская иммунология

Журнал зарегистрирован Северо-Западным региональным управлением Государственного комитета РФ по печати 26 марта 1999 г. Свидетельство о регистрации № П 3612.

Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций 30 июня 2003 г.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-15892.

Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-60436 30 декабря 2014 г.

Издательство «Человек»

199004, Россия, Санкт-Петербург, Малый пр. В.О., 26, оф. 3.

E-mail: mail@mirmed.ru

Тел./факс: (812) 325-25-64.

Подписано в печать 19.04.2019 г. Формат 60 x 90 1/8. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 22,25. Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.) Заказ № 951

Напечатано в ООО «АРТЕМИДА».

199178, Санкт-Петербург, 8-я линия В.О., 83, корп. 1, Литер А

Тел.: (812) 950-10-99.

С 2001 года журнал «Медицинская иммунология» регулярно входит в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук», рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ

С июня 2016 года журнал «Медицинская иммунология» включен в международную базу SCOPUS.

RUSSIAN ASSOCIATION OF ALLERGOLOGISTS AND CLINICAL IMMUNOLOGISTS,
ST. PETERSBURG REGIONAL BRANCH

(SPb RAACI)

**MEDICAL
IMMUNOLOGY/
MEDITSINSKAYA
IMMUNOLOGIYA**

March-April

2019, volume 21

No. 2

Published since March 1999

Editor-in-Chief

Irina S. Freidlin – PhD, MD, Professor, RAS corresponding member, Institute of Experimental Medicine, Department of Immunology, Chief researcher, St. Petersburg, Russian Federation

Deputy Editor-in-Chief

Areg A. Totolian – PhD, MD, Professor, RAS full member, St. Petersburg Pasteur Institute of Epidemiology and Microbiology, Director, Laboratory of Molecular Immunology and Seroepidemiology, Chief, St. Petersburg, Russian Federation

Editorial Board

Ludmila A. Goriachkina – PhD, MD, Russian Academy of Postgraduate Medical Education, Department of Clinical Allergology, Chief, Moscow, Russian Federation

Kirill P. Kashkin – PhD, MD, Professor, RAS full member, Russian Academy of Postgraduate Medical Education, Department of Immunology, Chief, Moscow, Russian Federation

Sergei A. Kettinskij – PhD, Professor, RAS corresponding member, St. Petersburg Institute of Pure Biochemicals, Chief researcher, St. Petersburg, Russian Federation

Vladimir A. Kozlov – PhD, MD, Professor, RAS full member, Institute of Fundamental and Clinical Immunology, Scientific Director, Novosibirsk, Russian Federation

Elena A. Korneva – PhD, MD, Professor, RAS full member, Institute of Experimental Medicine, Department of Pathology and Pathophysiology, Chief researcher, St. Petersburg, Russian Federation

Vadim I. Mazurov – PhD, MD, Professor, RAS full member, Nord-Western State Medical University, President, Department of Therapy and Rheumatology, Chief, St. Petersburg, Russian Federation

Petr G. Nazarov – PhD, MD, Professor, Institute of Experimental Medicine, Department of Immunology, Chief, St. Petersburg, Russian Federation

Sergei A. Nedospasov – PhD, Professor, RAS full member, Lomonosov State University, Department of Immunology, chief, Institute of Physico-Chemical Biology, Belozersky, Department of Molecular Immunology, Chief, Moscow, Russian Federation

Managing Editor:

Natalia Rakitianskaja
E-mail: medimmun@spbraaci.ru

Translation editor:

Alexey B. Chukhlovin, PhD, MD

Editorial Office: phone/fax +7 812 233-08-58

Address for correspondence:

197136, St. Petersburg, P.O. Box 58.

Electronic version: www.mimmun.ru; www.elibrary.ru

© Medical Immunology

The Journal is registered at the North Western

Regional Administration for the Press Affairs

of the Russian Federation, March 26, 1999.

Certificate of registration PI № 77-15892

by the Ministry of Press, Television,

Broadcasting and Mass media of the Russian Federation, June 30, 2003.

Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (ROSKOMNADZOR)

Certificate on registration of mass media PI №FS77-60436, December 30, 2014

Chelovek Publishing House

199004, Russian Federation, St. Petersburg, Malyy ave., Vasilevsky Island, 26, office 3.

E-mail: mail@mirmed.ru

Phone/fax: (812) 325-25-64.

Passed for printing 19.04.2019. Print format 60 x 90 1/8. Offset printing.

Printed sheets 22,25. Circulation 2000 copies. (1st edition – 1000 copies.)

Print in LLC «ARTEMIDA»

199178, Russian Federation, St. Petersburg, 8 line of Vasilevsky Island, 83/1-A

Phone: (812) 950-10-99

Since 2001, the Medical Immunology 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 June 2016, the Medical Immunology Journal is included into international SCOPUS database

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

- Ганковская Л.В., Понасенко О.А., Свитиц О.А.
РОЛЬ БЕЛКА ТЕПЛООВОГО ШОКА 70 В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ 201
- Сенников С.В., Альшевская А.А., Жукова Ю.В., Беломестнова И.А., Караулов А.В., Лопатникова Ю.А.
ПЛОТНОСТЬ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ К ИММУНОРЕГУЛЯТОРНЫМ МЕДИАТОРАМ КАК МОДУЛИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ
БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ МЕДИАТОРОВ НА КЛЕТКУ (ЧАСТЬ 1) 209
- Непомнящих Т.С., Гаверилова Е.В., Максютлов Р.А.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЛО- И КСЕНОГРАФТНЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОТИВОРАКОВЫХ
ВАКЦИН И ОНКОЛИТИЧЕСКИХ ВИРУСОВ 221

Оригинальные статьи

- Шнайдер М.А., Ширинский В.С., Калиновская Н.Ю., Ширинский И.В.
ПРОДУКЦИЯ ПРО- И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ СИНОВИАЛЬНЫМИ ФИБРОБЛАСТАМИ БОЛЬНЫХ
РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ *IN VITRO* ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОДУЛЯТОРОВ МЕТИЛИРОВАНИЯ ДНК: ПОИСКОВОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ 231
- Хворостухина Н.Ф., Новичков Д.А.
ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА ЦИТОКИНОВ И ПЛАЦЕНТАРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ 239
- Овсепян Л.М., Казарян Г.С., Зангинян А.В., Захарян Г.В.
АНАЛИЗ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ Т-КЛЕТОК И ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ИНСУЛЬТЕ 251
- Васильева Е.Ф., Секирина Т.П., Сарманова З.В., Зозуля С.А., Омельченко М.А., Ключник Т.П.
ОЦЕНКА УРОВНЯ СУБПОПУЛЯЦИИ МОНОЦИТОВ CD14⁺CD16⁺ У БОЛЬНЫХ ЮНОШЕСКИМИ ДЕПРЕССИЯМИ 257
- Старшинова А.А., Истомина Е.В., Зинченко Ю.С., Филатов М.В., Ланда С.Б., Бурдаков В.С., Беляева Е.Н.,
Назаренко М.М., Сапожникова Н.В., Яблонский П.К.
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКТИВНОСТИ
ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ 269
- Шабалдин А.В., Шмулевич С.А., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И., Лукоянычева Е.Б., Горшкова С.В., Шабалдина Е.В.
ОСОБЕННОСТИ АЛЛОГЕННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В КРАТКОСРОЧНОЙ КУЛЬТУРЕ ЛИМФОЦИТОВ СУПРУГОВ,
ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ИЛИ РАННИЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ПОТЕРИ 279
- Карзакова Л.М., Мучукова О.М., Борисова Л.В., Кудряшов С.И.
СВЯЗЬ nLA-ГАПЛОТИПОВ С РАЗВИТИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ
КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА 293
- Филиппова Ю.Ю., Нохрин Д.Ю., Бурмистрова А.Л.
МЕТОД ИММУНОСИГНАТУРЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА:
ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 303
- Аляхнович Н.С., Новиков Д.К.
КРАСИТЕЛИ В ЛЕКАРСТВАХ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ 313
- Чурюкина Э.В., Сизякина Л.П.
СИСТЕМНАЯ ЭНЗИМОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ 323

Краткие сообщения

- Гусева В.И., Лапин С.В., Маслянский А.Л., Мячикова В.Ю., Чухловин А.Б., Иванова Н.Е., Ткаченко О.Ю.,
Блинова Т.В., Толоян Арег А.
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕНОВ ЛОКУСА nLA-DRB1 ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ 333
- Захарова Н.Б., Пастушкова Л.Х., Лях Р.В., Понукалин А.Н., Вараксин Н.А., Офицеров В.И., Кононихин А.С.,
Ларина И.М., Николаев Е.Н.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ ПАРЕНХИМЫ В МОЧЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ
ПИЕЛОНЕФРИТОМ МЕТОДАМИ ИФА И МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ 341

Иммунологические методы

- Емельянова О.И., Гонтарь И.П., Русанова О.А., Зборовская И.А.
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА ПРИ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ 351

Дневник иммунолога 359

Правила для авторов 369

Авторский указатель 372

Предметный указатель 372

CONTENTS

Reviews

<i>Gankovskaya L.V., Ponasenko O.A., Svitich O.A.</i> ROLE OF HEAT SHOCK PROTEIN 70 IN PATHOGENESIS OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY.....	201
<i>Sennikov S.V., Alshevskaya A.A., Zhukova Yu.V., Belomestnova I.A., Karaulov A.V., Lopatnikova Yu.A.</i> EXPRESSION DENSITY OF RECEPTORS FOR IMMUNOREGULATORY MEDIATORS AS A MODULATORY COMPONENT OF BIOLOGICAL EFFECTS OF MEDIATORS UPON CELLS (PART 1).....	209
<i>Nepomnyashchikh T.S., Gavrilova E.V., Maksyutov R.A.</i> SOME APPLICATIONS OF ALLO- AND XENOGRAFT MODELS FOR DEVELOPING NOVEL ANTI-CANCER VACCINES AND ONCOLYTIC VIRUSES.....	221

Original articles

<i>Shnayder M.A., Shirinsky V.S., Kalinovskaya N.Yu., Shirinsky I.V.</i> IN VITRO PRODUCTION OF PRO- AND ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES BY SYNOVIAL FIBROBLASTS OF THE PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS WHEN USING DNA METHYLATION MODULATORS: A PILOT STUDY	231
<i>Khvorostukhina N.F., Novichkov D.A.</i> FEATURES OF THE CYTOKINE SYNTHESIS OF AND PLACENTAL DYSFUNCTION IN PREGNANT WOMEN WITH ACUTE PANCREATITIS	239
<i>Ossepyan L.M., Kazaryan G.S., Zanginyan A.V., Zakharyan G.V.</i> ANALYSIS OF THE EXPRESSION LEVEL OF T CELL GENES AND OXIDATIVE PROCESSES IN STROKE	251
<i>Vasilyeva E.F., Sekirina T.P., Sarmanova Z.V., Zozulya S.A., Omelchenko M.A., Klyushnik T.P.</i> ESTIMATION OF CD14 ⁺ CD16 ⁺ MONOCYTE SUBPOPULATION LEVELS IN PATIENTS WITH JUVENILE DEPRESSIONS.....	257
<i>Starshinova A.A., Istomina E.V., Zinchenko Yu.S., Filatov M.V., Landa S.B., Burdakov V.S., Belyaeva E.N., Nazarenko M.M., Sapozhnikova N.V., Yablonkiy P.K.</i> DIAGNOSTIC VALUE OF SPECIFIC IMMUNE COMPLEXES IN DETECTION OF ACTIVE TUBERCULOSIS INFECTION	269
<i>Shabaldin A.V., Shmulevich S.A., Chistyakova G.N., Remizova I.I., Lukoyanycheva E.B., Gorshkova S.V., Shabaldina E.V.</i> CHARACTERISTICS OF ALLOGENEIC INTERACTIONS IN THE SHORT-TERM CULTURES OF LYMPHOCYTES FROM THE PARENTS OF CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE OR EARLY REPRODUCTIVE LOSS.....	279
<i>Karzakova L.M., Muchukova O.M., Borisova L.V., Kudryashov S.I.</i> ASSOCIATION BETWEEN HLA HAPLOTYPES AND RISK OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE UNDER THE CONDITIONS OF THE SILICON MANUFACTURING FACILITY	293
<i>Filippova Yu.Yu., Nokhrin D.Yu., Burmistrova A.L.</i> IMMUNOSIGNATURE APPROACH TO DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS: A PILOT STUDY.....	303
<i>Aliakhnovich N.S., Novikov D.K.</i> DYES IN FOOD AND DRUGS ARE POTENTIAL IMMUNOMODULATORS	313
<i>Churyukina E.V., Sizyakina L.P.</i> SYSTEMIC ENZYME THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE BRONCHIAL ASTHMA.....	323

Short communications

<i>Guseva V.I., Lapin S.V., Maslyansky A.L., Myachikova V.Yu., Chukhlovina A.B., Ivanova N.E., Tkachenko O.Yu., Blinova T.V., Totolian Areg A.</i> CLINICAL IMPORTANCE OF HLA-DRB1 GENE LOCI DETECTION IN RHEUMATOID ARTHRITIS	333
<i>Zakharova N.B., Pastushkova L.Kh., Lyakh R.V., Ponukalin A.N., Varaksin N.A., Ofitserov V.I., Kononikhin A.S., Larina I.M., Nikolaev E.N.</i> RENAL PARENCHYMAL DAMAGE: IDENTIFICATION OF URINARY BIOMARKERS IN THE PATIENTS WITH CHRONIC PYELONEPHRITIS BY MEANS OF ELISA AND MASS SPECTROMETRY TECHNIQUES	341

Immunological methods

<i>Emelyanova O.I., Gontar I.P., Rusanova O.A., Zborovskaya I.A.</i> DIAGNOSTIC VALUE OF CERULOPLASMIN IN SYSTEMIC SCLERODERMA	351
---	-----

Chronicle	359
------------------------	------------

Instructions to Authors	369
--------------------------------------	------------

Author index	372
---------------------------	------------

Subject index.....	372
---------------------------	------------