

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

МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

июль-август

2019, том 21

№ 4

Основан в марте 1999 года

Главный редактор

Фрейдли Ири 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@spbraaci.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 10.10.2019 г. Формат 60 x 90 1/8. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 27,5. Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.) Заказ № 978

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.

Пинегин Борис Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела иммунодиагностики и иммунокоррекции ГНЦ Институт иммунологии ФМБА России, Москва, Россия

Симбирцев Андрей Семенович – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, научный руководитель Государственного НИИ особо чистых биопрепаратов ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия

Смирнов Вячеслав Сергеевич – доктор медицинских наук, профессор, научный руководитель Медико-биологического научно-производственного комплекса «Цитомед», Санкт-Петербург, Россия

Хайтов Рахим Мусаевич – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, научный руководитель ГНЦ Институт иммунологии ФМБА России, Москва, Россия

Черных Елена Рэмовна – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной работе НИИ фундаментальной и клинической иммунологии Сибирского отделения РАН, заведующая лабораторией клеточной иммунотерапии, Новосибирск, Россия

Редакционный совет

Ласунская Елена – доктор медицинских наук, профессор, Государственный университет Северной Флуминенсе, Лаборатория биологии распознавания, Рио-де-Жанейро, Бразилия

Мароди Ласло – доктор медицинских наук, профессор, Университет Дебрецена, Медицинский научный центр, Отдел инфекционной и педиатрической иммунологии, Дебрецен, Венгрия

Михалек Ярослав – доктор медицинских наук, Университет города Брно, заведующий кафедрой фармакологии медицинского факультета, Брно, Чехия

Роггенбук Дирк – доктор медицинских наук, профессор, Университет Лаузиц «University of Applied Sciences», Зенфтенберг, Германия

Сеонг Сеунг-Йонг – доктор медицинских наук, Национальный Университет, руководитель кафедры микробиологии и иммунологии, Сеул, Корея

Тендлер Евгений – доктор медицинских наук, Медицинский центр Рамбам, Отдел клинической биохимии, Хайфа, Израиль

Фейст Евгений – доктор медицинских наук, Университет Гумбольдта, клиника «Шаритэ», руководитель отделения ревматологии и клинической иммунологии, Берлин, Германия

Халдоияниди Софья – доктор медицинских наук, профессор, Институт молекулярных исследований, Сан-Диего, Калифорния, США

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

(SPb RAACI)

MEDICAL IMMUNOLOGY/ MEDITSINSKAYA IMMUNOLOGIYA

Juli-August

2019, volume 21

No. 4

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. Ketlinskij – 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 Rakitianskaia
E-mail: medimmun@spbraaci.ru

Translation editor:

Alexey B. Chukhlov, 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, Malyyi ave., Vasilevsky Island, 26, office 3.

E-mail: mail@mirmed.ru

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

Passed for printing 10.10.2019. Print format 60 x 90 1/8. Offset printing.

Printed sheets 27,5. 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

Boris V. Pinegin – PhD, MD, Professor, Institute of Immunology, Department of Immunodiagnosics and Immunotherapy, Chief, Moscow, Russian Federation

Andrei S. Simbirtsev – PhD, MD, Professor, RAS corresponding member, St. Petersburg Institute of Pure Biochemicals, Scientific Director, St. Petersburg, Russian Federation

Viacheslav S. Smirnov – PhD, MD, Professor, “Cytomed” Ltd., Director on Science, St. Petersburg, Russian Federation

Rahim M. Khaitov – PhD, MD, Professor, RAS full member, Institute of Immunology, Scientific Director, Moscow, Russian Federation

Elena R. Chernykh – PhD, MD, Professor, RAS corresponding member, Institute of Fundamental and Clinical Immunology, Deputy-director on Science, Laboratory of Cellular Immunotherapy, Chief, Novosibirsk, Russian Federation

Editorial Council

Eugen Feist – PD, MD, Department of Rheumatology and Clinical Immunology, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Free University and Humboldt University of Berlin, Berlin, Germany

Sophia Khaldoyanidi – PhD, MD, Associate Member, Torrey Pines Institute for Molecular Studies, San Diego, CA, USA

Elena Lasunskaja – PhD, MD, Associated Professor, Laboratory of Biology of Recognition, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Rio de Janeiro, Brazil

László Maródi – PhD, MD, Professor, Department of Infectious and Pediatric Immunology, University of Debrecen Medical and Health Science Centre, Debrecen, Hungary

Jaroslav Michálek – PhD., MD, Faculty of Medicine, Department of Pharmacology, Masaryk University, Brno, Czech Republic

Dirk Roggenbuck – PhD, MD, Professor, Lausitz University of Applied Sciences, Senftenberg, Germany

Seung-Yong Seong – PhD, MD, Seoul National University, Associate Dean for Planning, Department of Microbiology and Immunology, Chief, Seoul, South Korea

Yevgeny Tendler – PhD, MD, Department of Clinical Biochemistry, Rambam Medical Center, Haifa, Israel

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

Попов С.В., Стуров Н.В., Воробьев Н.В., Хайдуков С.В. РОЛЬ Т-РЕГУЛЯТОРНЫХ КЛЕТОК В ПРОГРЕССИРОВАНИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	587
Лактин М.В., Лактин В.М., Алёшкин В.А., Афанасьев С.С. ЗАВИСИМОЕ ОТ ЛЕКТИНОВ РАЗНООБРАЗИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ПРИРОДНЫХ КИЛЛЕРНЫХ КЛЕТОК В КОММУНИКАЦИЯХ ПРОТИВ ОПУХОЛЕЙ И ВИРУСОВ	595
Бочкова М.С., Заморина С.А., Тимганова В.П., Храмов П.В., Раев М.Б. РОЛЬ ГЛИКОДЕЛИНА В РЕГУЛЯЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ.....	603
Арсентьева Н.А., Семенов А.В., Жебрун Д.А., Васильева Е.В., Тополян Арег А. РОЛЬ ХЕМОКИНОВОГО РЕЦЕПТОРА CXCR3 И ЕГО ЛИГАНДОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ.....	617
Учасова Е.Г., Груздева О.В., Дылева Ю., Белик Е.В. РОЛЬ ПЕРИВАСКУЛЯРНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ И НЕАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	633

Оригинальные статьи

Косырева А.М., Джалилова Д.Ш., Макарова О.В., Сладкопеевцев А.С. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТИМУСА И СОДЕРЖАНИЕ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ У САМОК КРЫС ВИСТАР С РАЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИПОКСИИ ПРИ СИСТЕМНОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ОТВЕТЕ	643
Черных Е.Р., Леплина О.Ю., Тихонова М.А., Баторов Е.В., Останин А.А. СИГНАЛИНГ ЧЕРЕЗ РЕЦЕПТОР К ФАКТОРУ РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ 1-ГО ТИПА КАК НОВЫЙ МЕХАНИЗМ ПОДАВЛЕНИЯ Т-КЛЕТОК ПРИ ОПУХОЛЕВОМ НЕОАНГИОГЕНЕЗЕ.....	653
Шанин С.Н., Корнева Е.А. РЕАКЦИЯ ЛИМФОИДНЫХ КЛЕТОК НА РЕГУЛЯТОРНЫЙ СИГНАЛ ИНТЕРЛЕЙКИНА 1 КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ	661
Соколов Д.И., Маркова К.Л., Михайлова В.А., Вязьмина Л.П., Милютин Ю.П., Козырева А.Р., Жданова А.А., Малыгина Д.А., Онохин К.В., Иванова А.Н., Корнеевский А.В., Сельков С.А. ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОВЕЗИКУЛ, ПРОДУЦИРУЕМЫХ НК-КЛЕТКАМИ.....	669
Савченко А.А., Борисов А.Г., Кудряцев И.В., Мошев А.В. ЗАВИСИМОСТЬ ФЕНОТИПА ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК ОТ СОДЕРЖАНИЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МОНОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОЧКИ.....	689
Павлова А.А., Павлова И.Е., Бубнова Л.Н., Бессмельцев С.С., Карягина Е.В. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ	703
Савлевич Е.Л., Зурочка А.В., Хайдуков С.В. ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ КЛЕТОЧНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНСИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИИ	715
Криволапова И.М., Пашнина И.А., Черешнев В.А. КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В СУПЕРНАТАНТАХ КУЛЬТУР ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ	725

Краткие сообщения

Аутеншлюс А.И., Иванов И.Д., Голованова А.В., Студеникина А.А., Михайлова Е.С., Вавилин В.А., Вараксин Н.А., Ляхович В.В. СРАВНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ мРНК ЦИТОКИНОВ С ИХ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ В СУПЕРНАТАНТЕ КЛЕТОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ U937 ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕЕ ПОЛИКЛОНАЛЬНЫХ АКТИВАТОРОВ	737
Матвеева Л.В. ЦИТОКИНЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ КИШЕЧНОЙ МЕТАПЛАЗИИ ЖЕЛУДКА	743
Федоренко Т.В., Колесникова Н.В., Пашкова И.А., Порханов В.А., Губарева Е.А., Куева Е.В. ХЕМОКИНОВЫЕ МАРКЕРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАННИМ ОТТОРЖЕНИЕМ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ.....	749
Прилуцкая И.А., Крюк Ю.Я. УРОВНИ ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛЕЙ А У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ.....	755
Саакян С.В., Балацкая Н.В., Катаргина Л.А., Куликова И.Г., Мякошина Е.Б. СУБПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ УВЕАЛЬНОЙ МЕЛАНОМЕ	765
Черемных Е.Г., Иванов П.А., Фактор М.И., Чикина Е.Ю., Никитина С.Г., Симашкова Н.В., Брусов О.С. СИСТЕМА КОМПЛЕМЕНТА КАК МАРКЕР ИММУННОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ.....	773
Белоусов П.В., Бобровская Я.И., Боголюбова А.В., Сазыкин А.Ю., Шебзухов Ю.В., Шварц А.М., Ланцаков К.В., Ванушко В.Э., Купраш Д.В., Абросимов А.Ю. ВЫЯВЛЕНИЕ АУТОАНТИТЕЛ, РАСПОЗНАЮЩИХ РАКОВО-СЕТЧАТОЧНЫЙ АНТИГЕН РЕКОВЕРИН, В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С НЕИНВАЗИВНЫМИ ФОЛЛИКУЛЯРНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ЯДРАМИ ПАПИЛЛЯРНОГО ТИПА (NIFTR)	781
Серов Д.А., Кабанов Д.С., Косякова Н.И., Прохоренко И.Р. ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ НА ЛПС-ИНДУЦИРОВАННУЮ СЕКРЕЦИЮ ЦИТОКИНОВ КЛЕТКАМИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	789

Правила для авторов	797
---------------------------	-----

Авторский указатель	800
---------------------------	-----

Предметный указатель	800
----------------------------	-----

CONTENTS

Reviews

Popov S.V., Sturov N.V., Vorobyev N.V., Khaidukov S.V. ROLE OF THE REGULATORY T CELLS IN PROGRESSION OF PROSTATE CANCER	587
Lakhtin M.V., Lakhtin V.M., Alyoshkin V.A., Afanasiev S.S. LECTIN-DEPENDENT DIVERSITY OF NATURAL KILLER POPULATIONS AND COMMUNICATIONS AGAINST TUMORS AND VIRUSES	595
Bochkova M.S., Zamorina S.A., Timganova V.P., Khramtsov P.V., Rayev M.B. ROLE OF GLYCODELIN IN THE IMMUNE SYSTEM REGULATION IN THE CONTEXT OF DEVELOPING PREGNANCY	603
Arsentieva N.A., Semenov A.V., Zhebrun D.A., Vasilyeva E.V., Totolyan Areg A. ROLE OF CXCR3 CHEMOKINE RECEPTOR AND ITS LIGANDS IN CERTAIN DISEASES	617
Uchasova E.G., Gruzdeva O.V., Dyleva Yu.A., Belik E.V. ROLE OF PERIVASCULAR ADIPOSE TISSUE IN THE DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROTIC AND NONATHEROSCLEROTIC DISEASES	633

Original articles

Kosyreva A.M., Dzhililova D.Sh., Makarova O.V., Sladkopevtsev A.S. MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES OF THYMUS AND CONTENTS OF BLOOD LYMPHOCYTE SUBPOPULATIONS IN FEMALE WISTAR RATS WITH DIFFERENT RESISTANCE TO HYPOXIA IN SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE	643
Chernykh E.R., Leplina O.Yu., Tikhonova M.A., Batorov E.V., Ostanin A.A. VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR RECEPTOR-1 SIGNALING AS A NOVEL MECHANISM OF T CELL SUPPRESSION IN TUMOR NEOANGIOGENESIS	653
Shanin S.N., Korneva E.A. RESPONSE OF LYMPHOID CELLS TO REGULATORY SIGNAL OF INTERLEUKIN 1 AS AN INDEX OF LYMPHOCYTE ACTIVITY	661
Sokolov D.I., Markova K.L., Mikhailova V.A., Vyazmina L.P., Milyutina Yu.P., Kozyreva A.R., Zhdanova A.A., Malygina D.A., Onokhin K.V., Ivanova A.N., Korenevsky A.V., Selkov S.A. PHENOTYPIC AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF MICROVESICLES PRODUCED BY NATURAL KILLER CELLS	669
Savchenko A.A., Borisov A.G., Kudryavtsev I.V., Moshev A.V. INTERDEPENDENCE BETWEEN THE PHENOTYPE OF DENDRITIC CELLS AND AMOUNTS OF BLOOD PROINFLAMMATORY MONOCYTES IN PATIENTS WITH KIDNEY CANCER	689
Pavlova A.A., Pavlova I.E., Bubnova L.N., Bessmeltsev S.S., Karyagina E.V. RELATIONSHIP BETWEEN SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS IN CYTOKINE GENES AND CLINICAL LABORATORY PARAMETERS IN PATIENTS WITH MULTIPLE MYELOMA	703
Savlevich E.L., Zurochka A.V., Khaidukov S.V. CHARACTERISTICS OF CELLULAR COMPARTMENT CHANGES OF IMMUNE SYSTEM IN THE PATIENTS WITH CHRONIC POLYPOUS RHINOSINUSITIS DEPEND ON EFFICIENCY OF DRUG THERAPY	715
Krivolapova I.M., Pashnina I.A., Chereshev V.A. CONCENTRATION OF ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES IN CELL CULTURE SUPERNATANTS IN CHILDREN WITH JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS	725

Short communications

Autenshlyus A.I., Ivanov I.D., Golovanova A.V., Studenikina A.A., Mikhaylova E.S., Vavilin V.A., Varaksin N.A., Liakhovich V.V. EXPRESSION OF mRNA FOR CYTOKINES COMPARED TO THEIR CONCENTRATIONS IN CULTURE SUPERNATES OF U937 CELLS EXPOSED TO POLYCLONAL ACTIVATORS	737
Matveeva L.V. CYTOKINES AS PREDICTORS OF INTESTINAL METAPLASIA OF STOMACH	743
Fedorenko T.V., Kolesnikova N.V., Pashkova I.A., Porkhanov V.A., Gubareva E.A., Kuevda E.V. CHEMOKINE MARKERS ASSOCIATED WITH EARLY REJECTION OF KIDNEY ALLOGRAFT	749
Prilutskaya I.A., Kryuk Yu.Ya. LEVELS OF TUMOR NECROSIS FACTOR ALPHA IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE	755
Saakyan S.V., Balatskaya N.V., Katargina L.A., Kulikova I.G., Myakoshina E.B. SUBPOPULATION PROFILE OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES IN UVEAL MELANOMA	765
Cheremnykh E.G., Ivanov P.A., Factor M.I., Chikina E.Yu., Nikitina S.G., Simashkova N.V., Brusov O.S. COMPLEMENT SYSTEM AS A MARKER OF IMMUNE DYSFUNCTION IN CHILDREN AUTISM SPECTRUM DISORDERS	773
Belousov P.V., Bobrovskaya Ya.I., Bogolyubova A.V., Sazykin A.Yu., Shebzukhov Yu.V., Schwartz A.M., Lanshchakov K.V., Vanushko V.E., Kuprash D.V., Abrosimov A.Yu. DETECTION OF AUTOANTIBODIES RECOGNIZING CANCERRETINA ANTIGEN RECOVERIN IN BLOOD OF PATIENTS WITH NON-INVASIVE FOLLICULAR THYROID NEOPLASMS WITH PAPILLARY-LIKE NUCLEAR FEATURES (NIFTP)	781
Serov D.A., Kabanov D.S., Kosyakova N.I., Prokhorenko I.R. INFLUENCE OF THERAPY UPON LPS-INDUCED CYTOKINE SECRETION BY THE BLOOD-DERIVED INNATE IMMUNITY CELLS OF THE BRONCHIAL ASTHMA PATIENTS	789

Instructions to Authors	797
-------------------------------	-----

Author index	800
--------------------	-----

Subject index	800
---------------------	-----