

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

МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

ноябрь-декабрь

2020, том 22

№ 6

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

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.

Редактор электронной версии:
Ерофеева В.С.

Редакция: тел./факс (812) 233-08-58

Адрес для корреспонденции:

197101, Санкт-Петербург, а/я 130.

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 30.11.2020 г. Формат 60 x 90 1/8. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 25,25. Тираж 2000 экз. (1-й завод – 1000 экз.) Заказ № 1103

Напечатано в ООО «АРТЕМИДА».

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

Тел.: (812) 950-10-99.

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

Хаитов 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

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 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

November-December

2020, volume 22

No. 6

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

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; Belozersky Institute of Physico-Chemical Biology, Department of Molecular Immunology, Chief, Moscow, Russian Federation

Managing Editor:

Natalia Rakitianskaia
E-mail: medimmun@spbraaci.ru

Translation editor:

Alexey B. Chukhlov, PhD, MD

Online version editorial manager:

Erofeeva V.S.

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

Address for correspondence:

197101, St. Petersburg, P.O. Box 130.

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 30.11.2020. Print format 60 x 90 1/8. Offset printing.

Printed sheets 25.25. Circulation 2000 copies. (1st edition – 1000 copies.)

Print in LLC «ARTEMIDA»

199178, Russian Federation, St. Petersburg, 8 line of Vasilievsky 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 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

Ильичева Т.Н.

ДВЕ ПАНДЕМИИ XXI ВЕКА: COVID-19 И СВИНОЙ ГРИПП – 2009 1035

Лукашенко М.В., Басанцова Н.Ю., Шишкин А.Н.

ОСОБЕННОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АУТОИММУННОГО ХАРАКТЕРА 1045

Попов С.В., Шмельков И.Ю., Хайдуков С.В.

АНАЛИЗ РЕГУЛЯТОРНЫХ Т-ЛИМФОЦИТОВ ПРИ ГРИБКОВЫХ ИНФЕКЦИЯХ 1055

Шлыкова Д.С., Писарев В.М., Гапонов А.М., Тутельян А.В.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ МИКРОВЕЗИКУЛ И ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ КЛЕТОК 1065

Серебряная Н.Б., Якуцени П.П.

ТРОМБОЦИТЫ В РАЗВИТИИ СЕПСИСА, СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА И СИНДРОМА ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ 1085

Оригинальные статьи

Петленко С.В., Головачева Е.Г., Афанасьева О.И.

ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОКОРРЕКЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЮДЕЙ В РАЙОНАХ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ 1097

Гольдина И.А., Маркова Е.В., Орловская И.А., Топоркова Л.Б., Козлов В.А.

КОРРИГИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ ОРИГИНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА БИОФЛАВОНОВ ПРИ ЦИКЛОФОСФАН-ИНДУЦИРОВАННЫХ НАРУШЕНИЯХ ИММУНИТЕТА 1111

Старикова Э.А., Кудрявцев И.В., Бузова Л.А., Лебедева А.М., Маммедова Дж.Т., Фрейдлин И.С.

ВЛИЯНИЕ СТРЕПТОКОККОВОЙ АРГИНИНДЕИМИНАЗЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕЙКОЦИТАРНОГО ИНФИЛЬТРАТА В МОДЕЛИ ВОЗДУШНОГО КАРМАНА У МЫШЕЙ 1121

Зафранская М.М., Адамович А.Ю., Воробей А.В., Старостин А.М., Нижегородова Д.Б.

ФЕНОТИПИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ЛИМФОИДНЫХ КЛЕТОК ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА 1131

Ахмед Самар Абд Элмоати Эйсса, Расслан Оссама, Фуад Ламия, Фахим Хишам Абдельмаджид, Абдель-Хамид Амира Эсмаил

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ДОМЕНОПОДОБНОГО РЕЦЕПТОРА 4 (NLR4) ДОМЕНА ОЛИГОМЕРИЗАЦИИ НУКЛЕОТИДОВ И УРОВЕНЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА 1 β (IL-1 β) В ОБРАЗЦАХ МОЧИ ДО И ПОСЛЕ ВНУТРИПУЗЫРНОЙ ТЕРАПИИ БЦЖ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ 1141

Краткие сообщения

Батенева А.В., Гамалей С.Г., Лебедев Л.Р., Даниленко Е.Д.

СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ДРОЖЖЕВОЙ ДВУСПИРАЛЬНОЙ РНК НА АКТИВНОСТЬ ГЕНОВ БЕЛКОВ СИСТЕМЫ ИНТЕРФЕРОНА 1155

Дерябина С.С., Лагутина О.В., Тузанкина И.А., Власова Е.В., Болков М.А.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ 1163

Новикова И.А., Зубкова Ж.В.

ЭФФЕКТ ТРОМБОЦИТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ НЕЙТРОФИЛАМИ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНЫХ СЕТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ 1173

Емельянова О.И., Гонтарь И.П., Русанова О.А., Зборовская И.А.

АНТИТЕЛА К КАТАЛАЗЕ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ЭТОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ 1179

Иммунологические методы

Бязрова М.Г., Топтыгина А.П., Митина Т.А., Филатов А.В.

СТРАТЕГИЯ ГЕЙТИРОВАНИЯ ПЛАЗМОБЛАСТОВ НА ПРИМЕРЕ ИММУНИЗАЦИИ ВАКЦИНОЙ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В 1185

Ткаченко О.Ю., Лапин С.В., Мазинг А.В., Тотолян Арег А.

РУССКОАЗЫЧНАЯ АДАПТАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ ТИПОВ СВЕЧЕНИЯ ЯДРА И ЦИТОПЛАЗМЫ КЛЕТКИ (ICAR) ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИНУКЛЕАРНОГО ФАКТОРА 1195

Случай из практики

Демина Д.В., Макеева А.О., Куделя Л.М., Новикова Е.В., Козлов В.А.

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НАО ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ НАТИВНЫМ С1-ИНГИБИТОРОМ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 1215

Точка зрения

Недоспасов С.А.

НА СВЕТЕ ЕСТЬ ТОЛЬКО ОДИН ФАКТОР НЕКРОЗА ОПУХОЛЕЙ 1221

Некролог

..... 1225

Конкурс

..... 1226

Правила для авторов

..... 1227

Авторский указатель

..... 1230

Предметный указатель

..... 1230

CONTENTS

Reviews

Ilyicheva T.N.

TWO PANDEMICS OF THE 21ST CENTURY: COVID-19 AND SWINE FLU OF 2009 1035

Lukashenko M.V., Basantsova N.Yu., Shishkin A.N.

FEATURES OF OPHTHALMIC PATHOLOGY IN AUTOIMMUNE DISEASES 1045

Popov S.V., Shmelkov I.Yu., Khaidukov S.V.

ANALYSIS OF REGULATORY T LYMPHOCYTES IN FUNGAL INFECTIONS 1055

Shlykova D.S., Pisarev V.M., Gaponov A.M., Tutelyan A.V.

INTERACTION OF BACTERIAL EXTRACELLULAR MICROVESICLES WITH EUKARYOTIC CELLS 1065

Serebryanaya N.B., Yakutseni P.P.

BLOOD PLATELETS IN THE DEVELOPMENT OF SEPSIS, SEPTIC SHOCK AND MULTIPLE ORGAN FAILURE SYNDROME 1085

Original articles

Petlenko S.V., Golovacheva E.G., Afanasieva O.I.

OPPORTUNITIES FOR IMMUNOCORRECTION AIMING FOR REDUCTION OF MORBIDITY IN THE AREAS WITH ADVERSE OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS 1097

Goldina I.A., Markova E.V., Orlovskaya I.A., Toporkova L.B., Kozlov V.A.

CORRECTIVE EFFECTS OF ORIGINAL BIOFLAVONOID COMPLEX IN THE CYCLOPHOSPHAMIDE-INDUCED IMMUNITY DISORDERS 1111

Starikova E.A., Kudryavtsev I.V., Burova L.A., Lebedeva A.M., Mammedova J.T., Freidlin I.S.

INFLUENCE OF STREPTOCOCCAL ARGININE DEIMINASE ON THE LEUKOCYTE INFILTRATION IN MURINE AIR POUCH MODEL 1121

Zafranskaya M.M., Adamovich H.Yu., Varabei A.U., Starastin A.M., Nizheharodava D.B.

PHENOTYPIC PROFILE OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY BOWEL DISEASES 1131

Ahmed Samar Abd Elmoaty Eissa, Rasslan Ossama, Fouad Lamia, Fahim Hisham Abdelmajeed, Abdel-Hamid Amira Esmail

NUCLEOTIDE OLIGOMERIZATION DOMAIN-LIKE RECEPTOR 4 (NLR4) GENE EXPRESSION AND INTERLEUKIN 1 β (IL-1 β) LEVEL IN URINE SAMPLES BEFORE AND AFTER INTRAVESICAL BCG THERAPY FOR TREATMENT OF BLADDER CANCER 1141

Short communications

Bateneva A.V., Gamaley S.G., Lebedev R.L., Danilenko E.D.

STIMULATING EFFECT OF DOUBLE-STRANDED YEAST RNA ON THE ACTIVITY OF INTERFERON SYSTEM GENES 1155

Deryabina S.S., Lagutina O.V., Tuzankina I.A., Vlasova E.V., Bolkov M.A.

MOLECULAR DIAGNOSTICS OF PRIMARY IMMUNODEFICIENCIES IN SVERDLOVSK REGION 1163

Novikova I.A., Zubkova Zh.V.

EFFECTS OF PLATELETS ON EXTRACELLULAR TRAPS OF NEUTROPHILS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS 1173

Emelyanova O.I., Gontar I.P., Rusanova O.A., Zborovskaya I.A.

CATALASE ANTIBODIES IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLERODERMA AS A DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC MARKER OF THE DISEASE 1179

Immunological methods

Byazrova M.G., Toptygina A.P., Mitina T.A., Filatov A.V.

GATING STRATEGY FOR PLASMA BLAST ENUMERATION AFTER HEPATITIS B VACCINATION 1185

Tkachenko O.Yu., Lapin S.V., Mazing A.V., Totolian Areg A.

RUSSIAN-LANGUAGE VERSION OF THE INTERNATIONAL NOMENCLATURE OF INTERNATIONAL CONSENSUS ON ANTINUCLEAR ANTIBODY (ANA) PATTERNS (ICAP) 1195

Clinical case

Demina D.V., Makeeva A.O., Kudelya L.M., Novikova E.V., Kozlov V.A.

SUCCESSFUL LONG-TERM PROPHYLAXIS OF HEREDITARY PREGNANCY-ASSOCIATED ANGIOEDEMA WITH PLASMA-DERIVED C1-INHIBITOR CONCENTRATE: A CASE REPORT 1215

Point of view

Nedospasov S.A.

THERE EXISTS ONLY ONE TUMOR NECROSIS FACTOR 1221

Obituary 1225

Competition 1226

Instructions to Authors 1227

Author index 1230

Subject index 1230