

МЕДИЦИНСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3

ТОМ 13

2013

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

**Северо-Западное отделение Российской академии медицинских наук
Научно-исследовательский институт экспериментальной медицины СЗО РАМН
Балтийский медицинский образовательный центр**

Главный редактор:
академик РАМН *Г. А. Софронов*

Заместитель главного редактора:
академик РАМН *Н. А. Беляков*

Ответственный секретарь:
доктор биологических наук *А. В. Дмитриев*



Адрес: 197022, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 71,
Северо-Западное отделение Российской академии медицинских наук,
Редколлегия журнала «Медицинский академический журнал»
Тел.: (812) 407-83-32; факс: (812) 407-83-37

e-mail: medicalacademicjournal@gmail.com; infeklcijaids@gmail.com

Журнал зарегистрирован Территориальным управлением по Санкт-Петербургу и Ленинградской области
Министерства РФ по делам печати, телевидения и средств массовой коммуникации.
Свидетельство о регистрации ПИ № 2-4952 от 17.01.2001 г.

Редакционная коллегия:

Э. К. Айламазян — академик РАМН, Санкт-Петербург
С. Ф. Багненко — академик РАМН, Санкт-Петербург
В. Б. Васильев — профессор, Санкт-Петербург
В. Р. Вебер — член-корреспондент РАМН, Великий Новгород
И. П. Дуданов — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Ю. Д. Игнатов — академик РАМН, Санкт-Петербург
С. А. Кетлинский — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Ю. В. Лобзин — академик РАМН, Санкт-Петербург
В. И. Мазуров — академик РАМН, Санкт-Петербург
Н. А. Майстренко — академик РАМН, Санкт-Петербург
А. О. Марьяндышев — член-корреспондент РАМН, Архангельск
А. С. Симбирцев — профессор, Санкт-Петербург
А. Г. Софронов — профессор, Санкт-Петербург
А. Н. Суворов — профессор, Санкт-Петербург
А. А. Тотолян — академик РАМН, Санкт-Петербург
Т. Н. Трофимова — профессор, Санкт-Петербург

Редакционный совет:

А. Г. Баиндурашвили — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
В. Р. Баранов — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Б. В. Гайдар — академик РАМН, Санкт-Петербург
А. М. Гранов — академик РАМН, Санкт-Петербург
А. Я. Гриненко — академик РАМН, Санкт-Петербург
А. Б. Жебрун — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
О. И. Киселев — академик РАМН, Санкт-Петербург
Е. А. Корнева — академик РАМН, Санкт-Петербург
С. В. Лобзин — профессор, Санкт-Петербург
В. А. Медик — член-корреспондент РАМН, Великий Новгород
М. М. Одинак — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Л. В. Поташов — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Н. С. Сапронов — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
А. А. Скоромец — академик РАМН, Санкт-Петербург
П. И. Сидоров — академик РАМН, Архангельск
С. А. Симбирцев — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Р. М. Тихилов — профессор, Санкт-Петербург
П. Д. Шабанов — профессор, Санкт-Петербург
А. В. Шабров — академик РАМН, Санкт-Петербург
Е. В. Шляхто — академик РАМН, Санкт-Петербург
В. Х. Хавинсон — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург
Н. А. Яицкий — академик РАМН
Ю. К. Янов — член-корреспондент РАМН, Санкт-Петербург

MEDICAL ACADEMIC JOURNAL

№ 3

Vol. 13

2013

THE OFFICIAL PUBLICATION OF THE NORTHWEST BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES
SCIENTIFIC AND PRACTICAL PEER-REVIEWED JOURNAL

**North-West Branch of the Russian Academy of Medical Sciences
Institute of Experimental Medicine of the North-West Branch of the Russian Academy
of Medical Sciences
Baltic Medical Educational Center**

Editor in Chief:

G. A. Sofronov

Full Member of the Russian Academy of Medical
Sciences

Deputy Editor in Chief:

N. A. Belyakov

Full Member of the Russian Academy of Medical
Sciences

Executive Secretary:

A. V. Dmitriev

Doctor of Biological Sciences



Address: 197022, St. Petersburg, Kamennooostrovskiy, 71,
North-West Branch of the Russian Academy of Medical Sciences,
Editorial board «Medical academic journal»
Tel.: (812) 407-83-32; fax: (812) 407-83-37

e-mail: medicalacademicjournal@gmail.com; infeklcijaids@gmail.com

Editorial Board

E. K. Ailamazian, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
S. F. Bagnenko, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
I. P. Dudanov, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
Yu. D. Ignatov, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
S. A. Ketlinskiy, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
Yu. V. Lobzin, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
V. I. Mazurov, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
N. A. Maistrenko, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
A. O. Maryandyshev, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
A. S. Simbirtsev, professor, Saint-Petersburg
A. G. Sofronov, professor, Saint-Petersburg
A. N. Suvorov, professor, Saint-Petersburg
A. A. Totolyan, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
T. N. Trofimova, profesor, Saint-Petersburg
V. B. Vasiliev, professor, Saint-Petersburg
V. R. Veber, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Velikiy Novgorod

Editorial Council

A. G. Baidurashvili — corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
V. R. Baranov, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
B. V. Gaidar, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
A. M. Granov, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
A. Ya. Grinenko, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
A. B. Zhebrun, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
O. I. Kiselev, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
Ye. A. Korneva, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
S. V. Lobzin, professor, Saint-Petersburg
V. A. Medic, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Velikiy Novgorod
M. M. Odinak, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
L. V. Potashov, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
N. S. Sapronov, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
A. A. Skoromets, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
P. I. Sidorov, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Архангельск
S. A. Simbirtsev, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
R. M. Tikhilov, professor, Saint-Petersburg
P. D. Shabanov, professor, Saint-Petersburg
A. V. Shabrov, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
Ye. V. Shlyakhto, full member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
V. H. Khavinson, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg
N. A. Yaitsky, full member of the Russian Academy of Medical Sciences
Yu. K. Yanov, corresponding Member of the Russian Academy of Medical Sciences, Saint-Petersburg

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕРВНОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ 7
Е. А. Корнева, С. В. Перекрест

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

- ЦИТОКИНЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
 ЧЕЛОВЕКА 18
А. С. Симбирцев

ЛЕКЦИЯ

- АНТИМИКРОБНЫЕ ПЕПТИДЫ В РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАЩИТНЫХ ФУНКЦИЙ
 ОРГАНИЗМА 42
О. В. Шамова, Д. С. Орлов, В. Н. Кокряков, Е. А. Корнева

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ ТИМУСА КАК ПОСРЕДНИКИ В СИСТЕМЕ НЕЙРОИММУННЫХ
 ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ 53
В. В. Гусельникова, Е. Г. Сухорукова, Д. Э. Коржевский, А. В. Полевщиков
- ПЕПТИДЫ ТИМУСА В РЕГУЛЯЦИИ СТРЕССА 64
Н. М. Киселева, А. В. Новоселецкая, А. Н. Иноземцев, И. В. Зиминая, В. Я. Арион
- ИНГИБИРОВАНИЕ НЕЙРОВОСПАЛЕНИЯ РЕДУЦИРУЕТ ДЕГЕНЕРАЦИЮ
 ДОФАМИНЕРГИЧЕСКИХ НЕЙРОНОВ ЧЕРНОЙ СУБСТАНЦИИ МОЗГА,
 ИНДУЦИРОВАННУЮ ГИПЕРЭКСПРЕССИЕЙ В НИХ РЕКОМБИНАНТНОГО
 ГЕНА АЛЬФА-СИМУКЛЕИНА ЧЕЛОВЕКА 71
О. А. Вежеева, Т. Н. Сергеева, В. Г. Сергеев
- ВОЗМОЖНЫЙ МОЛЕКУЛЯРНЫЙ МЕХАНИЗМ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА
 ПЕПТИДНЫХ ФРАГМЕНТОВ ДЕФЕНСИНА 78
В. Б. Плахова, И. В. Рогачевский, Т. Н. Шелых, С. А. Подзорова, Б. В. Крылов
- ПРОГНОЗ СОХРАНЕНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ К КОНЦУ ПЕРВОГО ГОДА
 ЖИЗНИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ 84
Л. В. Кравченко, А. А. Афонин
- ШИЗОФРЕНИЯ — ФАКТОР, УВЕЛИЧИВАЮЩИЙ РИСК РАЗВИТИЯ
 МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ПОДБОРА ПАР 90
*Н. Г. Незнанов, И. А. Мартынихин, Д. А. Танянский, О. П. Ротарь, В. Н. Солнцев, Н. А. Соколян,
 А. О. Конради, А. Д. Денисенко*
- РОЛЬ ОПИАТНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В МЕХАНИЗМЕ НЕЙРОМОДУЛИРУЮЩЕГО
 ВЛИЯНИЯ ЭНДОГЕННОГО АНТИБИОТИКА ДЕФЕНСИНА В ВЕСТИБУЛЯРНОМ
 ЭПИТЕЛИИ ЛЯГУШКИ 97
И. В. Рыжова, Т. В. Тобиас, Ю. Н. Андрианов, А. Д. Ноздрачев
- АГРЕГАЦИЯ ТРОМБОЦИТОВ И ДЕЙСТВИЕ АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ ОСТРОМ
 ПАНКРЕАТИТЕ 106
Б. Б. Бромберг, Н. А. Майстренко, А. Н. Тулупов, В. Ф. Киричук, Д. С. Криволапов, А. М. Гулько
- ЗАВИСИМОСТЬ СВОЙСТВ STREPTOCOCCUS PYOGENES ОТ УРОВНЯ
 ТРАНСКРИПЦИИ ГЕНА RGG 114
А. В. Дмитриев, М. S. Chaussee
- НЕКРОЛОГ 120

CONTENTS

EDITORIAL

- INTERACTIONS OF THE NERVOUS AND IMMUNE SYSTEMS IN HEALTH AND DISEASE7
E. A. Korneva, S. V. Perekrest

ANALYTICAL REVIEW

- CYTOKINES IN THE PATHOGENESIS OF INFECTIOUS AND NONINFECTIOUS HUMAN DISEASES18
A. S. Simbirtsev

LECTURE

- ANTIMICROBIAL PEPTIDES IN THE REALIZATION OF VARIED HOST DEFENSE REACTIONS42
O. V. Shamova, D. S. Orlov, V. N. Kokryakov, E. A. Kornerva

ORIGINAL ARTICLES

- THYMIC MAST CELLS AS PARTICIPANTS IN NEURO-IMMUNE INTERACTIONS53
V. V. Guselnicova, E. G. Sukhorukova, D. E. Korzhevsky, A. V. Polevshchikov
- PEPTIDES OF THYMUS IN THE REGULATION OF STRESS64
N. M. Kiseleva, A. V. Novoseletskaya, A. N. Inozemtsev, I. V. Zimina, V. Ya. Arion
- INHIBITION OF NEUROINFLAMMATION REDUCES DEGENERATION OF DOPAMINERGIC NEURONS IN THE SUBSTANTIANIGRA INDUCED BY OVEREXPRESSION OF THE RECOMBINANT ALPHA-SYNUCLEINGENE71
O. A. Vezheeva, T. N. Sergeeva, V. G. Sergeev
- A PUTATIVE MOLECULAR MECHANISM OF ANALGESIC EFFECT OF DEFENSIN PEPTIDE FRAGMENTS78
V. B. Plakhova, I. V. Rogachevskiy, T. N. Shelykh, S. A. Podzorova, B. V. Krylov
- PROGNOSIS OF NEUROLOGICAL SYMPTOMATOLOGY PRESERVATION BY THE END OF THE FIRST YEAR OF LIFE IN NEWBORN BABIES, WHO HAD CYTOMEGALOVIRUS INFECTION84
L. V. Kravchenko, A. A. Afonin
- SCHIZOPHRENIA IS A FACTOR INCREASING THE RISKS OF METABOLIC SYNDROME DEVELOPMENT. FINDINGS OF THE RESEARCH INVOLVING PAIR SELECTION METHOD90
N. G. Neznakov, I. A. Martynikhin, D. A. Tanyansky, O. P. Rotar', V. N. Solntsev, N. A. Sokolyan, A. O. Konradi, A. D. Denisenko
- THE ROLE OF OPIATE RECEPTORS IN THE MECHANISM OF NEUROMODULATION OF ENDOGENIC ANTIBIOTIC DEFENSINE IN THE FROG VESTIBULAR EPITHELIUM97
I. V. Ryzhova, T. V. Tobias, G. N. Andrianov, A. D. Nozdrachev
- PLATELET AGGREGATION, AND EFFECT OF ANTIOXIDANTS IN ACUTE PANCREATITIS106
B. B. Bromberg, N. A. Maistrenko, A. N. Tulupov, V. F. Kiruchuk, D. S. Krivolapov, A. M. Gul'ko
- DEPENDENCE OF *STREPTOCOCCUS PYOGENES* PROPERTIES FROM THE RGG GENE TRANSCRIPTIONAL LEVEL114
A. V. Dmitriev, M. S. Chaussee
- NECROLOGY120