

МЕДИЦИНСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3

ТОМ 15

2015

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

**Северо-Западное отделение медицинских наук
Институт экспериментальной медицины
Балтийский медицинский образовательный центр**

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

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

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



Адрес: 197022, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 71,
Северо-Западное отделение Российской академии наук,
Редколлегия журнала «Медицинский академический журнал»
Тел.: (812) 407-83-43; 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 РАН, Санкт-Петербург
С. Ф. Багненко — академик РАН, Санкт-Петербург
В. Б. Васильев — профессор, Санкт-Петербург
В. Р. Вебер — член-корреспондент РАН, Великий Новгород
И. П. Дуданов — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург
С. А. Кетлинский — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург
Ю. В. Лобзин — академик РАН, Санкт-Петербург
В. И. Мазуров — академик РАН, Санкт-Петербург
Н. А. Майстренко — академик РАН, Санкт-Петербург
А. О. Марьяндышев — член-корреспондент РАН, Архангельск
А. С. Симбирцев — профессор, Санкт-Петербург
А. Г. Софронов — профессор, Санкт-Петербург
А. Н. Суворов — профессор, Санкт-Петербург
А. А. Тотолян — академик РАН, Санкт-Петербург
Т. Н. Трофимова — профессор, Санкт-Петербург

Редакционный совет

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

MEDICAL ACADEMIC JOURNAL

№ 3

Vol. 15

2015

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

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

Editor in Chief:

G. A. Sofronov

Full Member of the Russian Academy of Sciences

Deputy Editor in Chief:

N. A. Belyakov

Full Member of the Russian Academy of Sciences

Executive Secretary:

A. V. Dmitriev

Doctor of Biological Sciences



Address: 197022, St. Petersburg, Kamennooostrovskiy, 71,
North-West Branch of the Russian Academy of Sciences,
Editorial board «Medical academic journal»
Tel.: (812) 407-83-43; 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 Sciences, St. Petersburg
S. F. Bagnenko, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
I. P. Dudanov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
S. A. Ketlinskiy, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
Yu. V. Lobzin, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
V. I. Mazurov, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
N. A. Maistrenko, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
A. O. Maryandyshev, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
A. S. Simbirtsev, professor, St. Petersburg
A. G. Sofronov, professor, St. Petersburg
A. N. Suvorov, professor, St. Petersburg
A. A. Totolyan, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
T. N. Trofimova, professor, St. Petersburg
V. B. Vasiliev, professor, St. Petersburg
V. R. Veber, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Velikiy Novgorod

Editorial Council

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

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

ЭКОЛОГО-ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА. ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И НАСЛЕДОВАНИЯ	7
<i>Е. Л. Паткин, академик РАН Г. А. Софронов</i>	

АЛЕКСИТИМИЯ В ДИНАМИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ	24
<i>И. М. Улюкин</i>	

ЛЕКЦИЯ

ФЕРМЕНТЫ-МАРКЕРЫ АСТРОЦИТОВ	31
<i>Е. Г. Сухорукова, В. В. Гусельникова</i>	

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ НЕРВНЫХ АППАРАТОВ, ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ КРЫСЫ	38
<i>Е. И. Чумасов, Е. С. Петрова, Д. Э. Коржевский</i>	

ПСИХИЧЕСКОЕ СОЗРЕВАНИЕ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ	45
<i>Е. Б. Ястребова, А. В. Самарина, О. В. Кольцова, Е. Д. Глухова, А. В. Гайсина, академик РАН Н. А. Беляков</i>	

ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА	55
<i>И. Н. Абдурасулова, Е. А. Тарасова, Е. И. Ермоленко, А. В. Елисеев, А. В. Мацулевич, Г. Н. Бисага, Д. И. Скулябин, А. Н. Суворов, В. М. Клименко</i>	

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	68
<i>О. В. Азовцева, Г. С. Архипов, Е. И. Архипова, А. В. Смирнов, Б. Б. Фишман, член-корреспондент РАН В. Р. Вебер</i>	

КУЛЬТУРОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

ИСТОРИЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ И ИНСТИТУТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В НУМИЗМАТИКЕ	75
<i>А. В. Дмитриев</i>	

НЕИЗВЕСТНОЕ ОБ ИЗВЕСТНОМ ПАМЯТНИКЕ «СОБАКА ПАВЛОВА»	85
<i>Ю. П. Голиков, В. М. Сысцев</i>	

ХРОНИКА	90
---------------	----

ЮБИЛЕИ	101
--------------	-----

CONTENTS

ANALYTICAL REVIEWS

ENVIRONMENT-DEPENDENT HUMAN DISEASES: THE EPIGENETIC MECHANISMS OF THEIR DEVELOPMENT AND INHERITANCE	7
<i>E. L. Patkin, Academic RAS G. A. Sofronov</i>	
ALEXITHYMIA IN THE COURSE OF HIV INFECTION	24
<i>I. M. Uliukin</i>	

LECTURE

ASTROCYTE MARKER ENZYMES	31
<i>E. G. Sukhorukova, V. V. Gusel'nikova</i>	

ORIGINAL ARTICLES

SPECIAL RELATIONSHIP OF THE NERVOUS STRUCTURES, THE ISLETS OF LANGERHANS AND BLOOD VESSELS IN THE RAT PANCREAS	38
<i>E. I. Chumasov, E. S. Petrova, D. E. Korzevskii</i>	
THE MENTAL DEVELOPMENT OF HIV-INFECTED CHILDREN	45
<i>E. B. Yastrebova, A. V. Samarina, O. V. Koltsov, E. D. Glukhova, A. V. Gaysina, Academic RAS N. A. Belyakov</i>	
MULTIPLE SCLEROSIS IS ASSOCIATED WITH ALTERED QUANTITATIVE AND QUALITATIVE COMPOSITION OF INTESTINAL MICROBIOTA	55
<i>I. N. Abdurasulova, E. A. Tarasova, E. I. Ermolenko, A. V. Eliseev, A. V. Matsulevich, G. N. Bisaga, D. I. Skulyabin, A. N. Suvorov, V. M. Klimenko</i>	
EVALUATION OF THE RESULTS OF MATHEMATICAL MODELING AND ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF HIV INFECTION IN THE NOVGOROD REGION	68
<i>O. V. Azovtseva, G. S. Arhipov, E. I. Arkhipov, A. V. Smirnov, B. B. Fishman, Corresponding member of the Russian Academy of Sciences V. R. Veber</i>	

CULTURAL STUDIES AND THE HISTORY OF MEDICINE

THE HISTORY OF BIOMEDICAL SCIENCE AND OF INSTITUTE EXPERIMENTAL MEDICINE REFLECTED IN NUMISMATICS	75
<i>A. V. Dmitriev</i>	
SOMETHING UNKNOWN ABOUT WELL-KNOWN MONUMENT «PAVLOV'S DOG»	85
<i>Yu. P. Golikov, V. M. Sysuev</i>	

CHRONICLE	90
-----------------	----

JUBILEE	101
---------------	-----