

МЕДИЦИНСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 1

ТОМ 16

2016

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ОТДЕЛЕНИЯ 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, профессор РАН
А. В. Дмитриев



Журнал рекомендован ВАК для публикации материалов диссертаций с 2015 года.

Адрес: 197022, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 71,
Северо-Западное отделение Российской академии наук,
Редколлегия журнала «Медицинский академический журнал»
Тел.: (812) 234-68-57

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
Е. В. Шайдаков — 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
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

№ 1

Vol. 16

2016

THE OFFICIAL PUBLICATION OF THE NORTH-WEST BRANCH 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,
professor of the Russian Academy of Sciences



Address: 197022, St. Petersburg, Kamennooostrovskiy, 71,
North-West Branch of the Russian Academy of Sciences,
Editorial board «Medical academic journal»
Tel.: (812) 234-68-57

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
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 Sciences, Velikiy Novgorod
M. M. Odinak, corresponding member of the Russian Academy Sciences, St. Petersburg
L. V. Potashov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
N. S. Saponov, 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

ЛЕКЦИЯ

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ХИМИКА	7
<i>А. Б. Пиотровский</i>	

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТРИГГЕРАХ ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ (ПО ДАННЫМ МЕТА-АНАЛИЗА)	17
<i>Д. С. Щеглов, М. В. Авдеева, Л. В. Щеглова, И. П. Дуданов</i>	

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ДИСТАНТНОЕ ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ МЕДИ НА ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В МОЗГЕ	27
<i>К. И. Павлов, В. Н. Мухин, В. Г. Каменская, В. М. Клименко</i>	
ВЛИЯНИЕ ЭНАЛАПРИЛА НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ГРУДНОГО И БРЮШНОГО ОТДЕЛОВ АОРТЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА	36
<i>В. Р. Вебер, М. П. Рубанова, С. В. Жмайлова, П. М. Губская, Л. Г. Прошина, В. Е. Карев, Е. Е. Румянцев, И. А. Атаев, Н. А. Кулик</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ В ЛЕГКИХ И ВЕНОЗНОГО ВОЗВРАТА ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	44
<i>В. И. Евлахов, И. З. Поясов, Е. В. Шайдаков</i>	
ОРЕКСИН-В-СОДЕРЖАЩИЕ НЕЙРОНЫ ГИПОТАЛАМУСА КРЫС ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА И БЫЧЬЕГО СЫВОРОТОЧНОГО АЛЬБУМИНА	50
<i>В. А. Пугач, Н. С. Новикова, С. В. Перекрест, Е. А. Корнева</i>	
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ИНТЕНСИВНОСТИ СИГНАЛА ПРИ НАТИВНОМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОЧАГОВЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПЕЧЕНИ	57
<i>С. С. Багненко, И. С. Железняк, И. В. Бойков, Т. Е. Рамешвили, В. Н. Малаховский</i>	
НЕИНВАЗИВНАЯ ОЦЕНКА КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА ВО ВРЕМЯ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ТЕСТОМ ПРИ НЕДОСТИЖЕНИИ СУБМАКСИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	65
<i>А. В. Загатиная, Н. Т. Журавская, Л. Г. Крылова</i>	

МАТЕРИНСТВО И ДЕТСТВО

КИСТОЗНАЯ ГИГРОМА ШЕИ ПЛОДА: ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ, ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ, ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ	72
<i>Т. Н. Трофимова, Д. В. Воронин, И. В. Чубкин, Е. В. Петрова</i>	
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАННЫХ АНАМНЕЗА, БЕЛКОВЫХ ФАКТОРОВ РОСТА И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ	82
<i>Г. Х. Каюмова, В. А. Разин</i>	
РЕАБИЛИТАЦИЯ ГЛУХИХ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕЙРОСЕТОВОЙ СИСТЕМЫ	90
<i>Ю. К. Янов, С. В. Левин, С. Г. Вахрушев, А. Н. Наркевич, В. Е. Кузовков, Д. А. Россиев, Е. А. Левина, Е. А. Ермайкина, А. В. Храмов</i>	

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИДЕИ И ДИСКУССИИ

БЛАГОДАТЬ ЖЕЛАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКАЯ И РЕЛИГИОЗНАЯ КАТЕГОРИИ	97
<i>Гр. Г. Хубулава</i>	

ХРОНИКА

ЭКОНОМИКА ВИЧ-МЕДИЦИНЫ В 2016 Г. КАК РАСПРЕДЕЛИТЬ ОГРАНИЧЕННЫЕ РЕСУРСЫ?	102
<i>В. В. Рассохин, С. В. Огурцова, А. С. Бобрешова</i>	
ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА В ОНКОЛОГИИ	106
<i>О. Н. Леонова, В. В. Рассохин</i>	

ЮБИЛЕИ	109
--------------	-----

CONTENTS

LECTURE

- PERSONALIZED MEDICINE — CHEMIST'S POINT OF VIEW7
L. B. Piotrovskiy

ANALYTICAL REVIEW

- CURRENT CONCEPTS ABOUT TRIGGERS OF INFLAMMATORY REACTIONS
 IN ATHEROSCLEROSIS (A META-ANALYSIS OF PUBLISHED DATA)17
D. S. Shcheglov, M. V. Avdeeva, L. V. Shcheglova, I. P. Dudanov

ORIGINAL ARTICLES

- THE DISTANT INFLUENCE OF COOPER NANOPARTICLES ON ELECTROPHYSIOLOGICAL
 MANIFESTATIONS OF COGNITIVE PROCESS IN THE BRIAN27
K. I. Pavlov, V. N. Mukhin, V. G. Kamenskaya, V.M. Klimenko
- EFFECTS OF ENALAPRIL ON THORACIC AND ABDOMINAL AORTA REMODELING
 IN EXPERIMENTAL MODELS OF DIFFERENT VARIANTS OF CHRONIC STRESS36
*V. R. Veber, M. P. Rubanova, S. V. Zhmailova, P. M. Gubskaya, L. G. Proshina,
 V. E. Karev, Y. Y. Rumyantsev, I. A. Ataev, N. A. Kulik*
- THE INTERACTION OF CHANGES IN PULMONARY HEMODYNAMICS
 AND VENOUS RETURN FOLLOWING PULMONARY THROMBOEMBOLISM44
V. I. Evlakhov, I. Z. Poyassov, E. V. Shaidakov
- OREXIN-B-CONTAINING NEURONS IN RAT HYPOTHALAMUS AFTER
 LIPOPOLYSACCHARIDE AND BOVINE SERUM ALBUMIN ADMINISTRATION50
V. A. Pugach, N. S. Novikova, S. V. Perekrest, E. A. Korneva
- QUANTITATIVE ANALYSIS OF CHANGES IN NATIVE MRI SIGNAL INTENSITY
 IN PATIENTS WITH FOCAL LIVER LESIONS57
S. S. Bagnenko, I. S. Zheleznyak, I. V. Boykov, T. E. Rameshvili, V. N. Malakhovsky
- NONINVASIVE ASSESSMENT OF CORONARY BLOOD FLOW DURING
 ECHOCARDIOGRAPHY FOR RISK STRATIFICATION OF PATIENTS WITH
 NEGATIVE TEST RESULTS UPON FAILURE TO ACHIEVE SUBMAXIMUM
 HEARTBEAT RATE65
A. V. Zagatina, N. T. Zhuravskaya, L. G. Krylova

MOTHERHOOD AND CHILDHOOD

- CYSTIC HYGROMA OF THE FETUSES NECK: ULTRASOUND FEATURES,
 PREGNANCY OUTCOMES, MANAGEMENT OF PREGNANT WOMEN72
T. N. Trofimova, D. V. Voronin, I. V. Chubkin, E. V. Petrova
- THE PREDICTIVE VALUE OF CASE HISTORY DATA, PLASMA PAPP-A
 AND IGF-I IN ACUTE CORONARY SYNDROME82
G. Hk. Kayumova, V. A. Razin
- REHABILITATION OF DEAF CHILDREN AFTER COCHLEAR IMPLANTATION
 USING AN INTELLIGENT NEURAL NET SYSTEM90
*Y. K. Yanov, S. V. Levin, S. G. Vachrushev, A. N. Narkevich, V. E. Kuzovkov, D. A. Rossiev,
 E. A. Levina, E. A. Ermaikina, A. V. Khramov*

ORIGINAL IDEAS AND DISCUSSIONS

- THE GRACE OF DESIRE AS A PHYLOSOPHICAL AND RELIGIOUS CATEGORY97
G. G. Khubulava

CHRONICLE

- ECONOMY HIV MEDICINE IN 2016. HOW TO DISTRIBUTE LIMITED RESOURCES?102
V. V. Rassokhin, S. V. Ogurtsova, A. S. Bobreshova
- PALLIATIVE MEDICINE IN ONCOLOGY106
O. N. Leonova, V. V. Rassokhin

- JUBILEE106