

# МЕДИЦИНСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 2**

**ТОМ 17**

**2017**

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

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

e-mail: [medicalacademicjournal@gmail.com](mailto:medicalacademicjournal@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** — академик РАН, Великий Новгород  
**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  
**В. В. Рассохин** — д.м.н., Санкт-Петербург  
**А. С. Симбирцев** — профессор, Санкт-Петербург  
**А. Г. Софронов** — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
**А. Н. Суворов** — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
**А. А. Тотолян** — академик РАН, Санкт-Петербург  
**Т. Н. Трофимова** — профессор, Санкт-Петербург  
**Е. В. Шайдаков** — профессор, Санкт-Петербург  
**Ю. А. Щербук** — академик РАН, Санкт-Петербург  
**Ю. К. Янов** — академик РАН, Санкт-Петербург

### Редакционный совет

**А. Г. Баиндурашвили** — академик РАН, Санкт-Петербург  
**В. С. Баранов** — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
**А. М. Гранов** — академик РАН, Санкт-Петербург  
**И. П. Дуданов** — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
**С. А. Кетлинский** — член-корреспондент РАН, Санкт-Петербург  
**Е. А. Корнева** — академик РАН, Санкт-Петербург  
**С. В. Лобзин** — профессор, Санкт-Петербург  
**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

# MEDICAL ACADEMIC JOURNAL

**№ 2**

**Vol. 17**

**2017**

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 Medical Sciences,  
Editorial board «Medical academic journal»  
Tel.: (812) 234-68-57

e-mail: [medicalacademicjournal@gmail.com](mailto:medicalacademicjournal@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  
**V. B. Vasiliev**, professor, St. Petersburg  
**V. R. Veber**, full member of the Russian Academy of Sciences, Velikiy Novgorod  
**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**, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**A. N. Suvorov**, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**A. A. Totolyan**, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**T. N. Trofimova**, professor, St. Petersburg  
**Ye. V. Shaidakov**, professor, St. Petersburg  
**Yu. A. Scherbuk**, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**Yu. K. Yanov**, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg

### Editorial Council

**A. G. Baidurashvili**, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**V. S. Baranov**, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**A. M. Granov**, 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  
**Ye. A. Korneva**, full member of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg  
**S. V. Lobzin**, professor, St. Petersburg  
**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. 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

## СОДЕРЖАНИЕ

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ РЕКОМБИНАНТНОГО ФЛАГЕЛЛИНА .....	7
<i>Академик РАН Г.А. Софронов, Е.В. Мурзина, В.Н. Болехан, О.М. Веселова, член-корреспондент РАН А.С. Симбирцев</i>	
МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ В МЕДИЦИНЕ .....	21
<i>Б.Л. Мильман, И.К. Журкович</i>	
КАРДИОГЕМОДИНАМИКА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	34
<i>В.И. Евлахов, И.З. Поясов, В.И. Овсянников, Е.В. Шайдаков</i>	

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

РАЗРАБОТКА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ПЕПТИДНОГО АНТАГОНИСТА К РЕЦЕПТОРУ ОРЕКСИНОВ .....	42
<i>И.В. Духовлинов, Н.А. Климов, Е.А. Федорова, Ю.В. Жеребцова, Е.А. Черняева, А.И. Орлов</i>	
ВЛИЯНИЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ УШНОГО ШУМА У ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМ СНИЖЕНИЕМ СЛУХА И ГЛУХОТОЙ .....	48
<i>Академик РАН Ю.К. Янов, А.А. Корнеев, Е.А. Левина, Е.Э. Серова, С.В. Левин, В.Е. Кузовков, С.В. Астащенко</i>	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭНТЕРОПАНКРЕАТИЧЕСКИХ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ .....	54
<i>Член-корреспондент РАН П.Н. Ромащенко, академик РАН Н.А. Майстренко, Р.В. Орлова, М.В. Лысанюк</i>	
МЫШЦЫ КАК МОДЕЛЬ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТЕПЕНИ АТТЕНУАЦИИ ХОЛОДОАДАПТИРОВАННЫХ ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА .....	67
<i>И.В. Киселева, Е.В. Крутикова, А.Р. Рекстин, К.Л. Крышень, Л.Г. Руденко</i>	
НАКОПЛЕНИЕ БЕЛКОВ, СОДЕРЖАЩИХ ПОЛИГУТАМИННУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ, В НЕЙРОНАХ КРАСНОГО ЯДРА ЧЕЛОВЕКА .....	76
<i>И.П. Григорьев, М.А. Сырцова, Е.Г. Сухорукова, О.В. Кирик, О.С. Алексеева</i>	
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН .....	80
<i>Н.Л. Гусева, И.А. Святогор</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МЕДЛЕННО-ВОЛНОВОГО КОЛЕБАНИЯ МИГАТЕЛЬНОГО РЕФЛЕКСА .....	87
<i>Р.А. Мавлютова, Р.А. Якупов, Л.З. Рашитов, С.В. Маклецов, А.В. Захаров, Ф.А. Хазипова, М.Г. Барышкин</i>	
КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА .....	92
<i>И.В. Стафеева, член-корреспондент РАН И.П. Дуданов, И.А. Вознюк</i>	
РОЛЬ <i>CHLAMYDIA PNEUMONIA</i> И <i>TNF-α</i> В ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ У ЧЕЛОВЕКА .....	100
<i>П.В. Пигаревский, С.В. Мальцева, В.А. Снегова, Н.Г. Давыдова, О.Г. Яковлева, Р.А. Ворожбит</i>	
ВКУСОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ К ГОРЬКОМУ ВКУСУ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ .....	105
<i>В.Н. Минеев, А.А. Кузикова, М.А. Нёма</i>	
ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	111
<i>Б.Б. Фишман, Н.О. Жбанова, А.В. Саволук, А.И. Хорошевская, С.Ш. Бутримов, В.В. Зурабов, Д.А. Шамиладзе</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В КУПИРОВАНИИ СИМПТОМОВ ТОКСИКОЗА В УСЛОВИЯХ КУРОРТА .....	119
<i>М.Н. Авдеев</i>	

## ХРОНИКА

ИТОГИ 24-й МЕЖДУНАРОДНОЙ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО НЕЙРОНАУКАМ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПСИХИАТРИИ «STRESS AND BEHAVIOR» .....	123
---	-----

ЮБИЛЕЙ .....	127
--------------	-----

НЕКРОЛОГ .....	130
----------------	-----

## CONTENTS

### ANALYTICAL REVIEWS

PERSPECTIVE DIRECTION OF USING FLAGELLIN BASED DRUGS.....7  
*Full member of the RAS G.A. Sofronov, E.V. Murzina, V.N. Bolekhan, O.M. Veselova, corresponding member of the RAS A.S. Simbirtsev*

MASS SPECTROMETRY IN MEDICINE.....21  
*B.L. Mil'man, I.K. Zhurkovich*

THE RIGHT VENTRICULAR CARDIOHEMODYNAMICS FOLLOWING CHRONIC  
 THROMBOEMBOLIC PULMONARY HYPERTENSION.....34  
*V.I. Evlakhov, I.Z. Poyassov, V.I. Ovsyannikov, E.V. Shaidakov*

### NEW TECHNOLOGIES

DEVELOPMENT OF A MEDICINAL AGENT BASED ON THE PEPTIDE ANTAGONIST OF OREXIN  
 RECEPTOR FOR SUPPRESSION OF ALCOHOL DEPENDENCE .....42  
*I.V. Duhovlinov, N.A. Klimov, E.A. Fedorova, Yu.V. Zherebcova, E.A. Chernyaeva, A.I. Orlov*

INFLUENCE OF COCHLEAR IMPLANTATION OF TINNITUS IN PATIENTS WITH DEAFNESS.....48  
*Full member of the RAS Y.K. Yanov, A.A. Korneenkov, E.A. Levina, E.E. Serova, S.V. Levin, V.E. Kuzovkov, S.V. Astaschenko*

PREDICTION OF TREATMENT OUTCOMES GASTROENTEROPANCREATIC NEUROENDOCRINE  
 TUMORS.....54  
*Corresponding member of the RAS P.N. Romashchenko, full member of the RAS N.A. Maistrenko, R.V. Orlova, M.V. Lysanuk*

MOUSE MODEL FOR THE STUDY OF ATTENUATION OF COLD-ADAPTED  
 INFLUENZA VIRUSES.....67  
*I.V. Kiseleva, E.V. Krutikova, A.R. Reksin, K.L. Kryshen, L.G. Rudenko*

ACCUMULATION OF POLYGLUTAMINE PROTEINS IN NEURONS OF THE HUMAN RED NUCLEUS .....76  
*I.P. Grigorev, M.A. Syrtsova, E.G. Sukhorukova, O.V. Kirik, O.S. Alekseeva*

FEATURES OF THE CNS INFRINGEMENTS AT THE IDIOPATHIC HYPERTENSIA AT MEN AND WOMEN ...80  
*N.L. Guseva, I.A. Svyatogor*

PHYSIOLOGICAL ASPECTS AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE  
 OF THE LONG-WAVELENGTH COMPONENT OF THE BLINK REFLEX.....87  
*R.A. Mavlyutova, R.A. Yakupov, L.Z. Rashitov, S.V. Makletsov, A.V. Zakharov, F.A. Hazipova, M.G. Baryshkin*

CLINICAL AND NEUROPHYSIOLOGICAL CRITERIA OF EFFICIENCY OF CAROTID  
 ENDARTERECTOMY – WITHIN THE ACUTE PERIOD OF THE ISHEMIC INSULT .....92  
*I.V. Stafeeva, member correspondent of the RAS I.P. Dudanov, I.A. Voznyuk*

THE ROLE OF *CHLAMIDIA PNEUMONIA* AND TNF- $\alpha$  IN DESTABILIZATION OF ATHEROSCLEROTIC  
 PLAQUE IN HUMAN.....100  
*P.V. Pigarevsky, S.V. Maltseva, V.A. Snegova, N.G. Davydova, O.G. Yakovleva, R.A. Vorozhbit*

TASTE RECEPTORS TO BITTER TASTE IN THE BRONCHIAL ASTHMA .....105  
*V.N. Mineev, A.A. Kuzikova, M.A. Nyoma*

THE CHARACTERISTIC OF PREVALENCE OF RISK FACTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASES AMONG  
 THE POPULATION OF THE NOVGOROD AREA.....111  
*B.B. Fishman, N.O. Zbanova, A.V. Savoluk, A.I. Horoshevskaya, S.Sh. Butrimova, B.B. Zurabov, D.A. Shamildze*

EFFECTIVENESS OF TRANSCRANIAL ELECTROSTIMULATION OF THE BRAIN IN THE COUPING  
 OF SYMPTOMS OF IN THE RESORT CONDITIONS .....119  
*M.N. Avdeev*

### CHRONICLE

24<sup>th</sup> INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY NEUROSCIENCE AND BIOLOGICAL PSYCHIATRY  
 CONFERENCE «STRESS AND BEHAVIOR».....123

JUBILEE.....127

OBITUARY.....130