

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

---

# ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

---

*Научно-теоретический журнал. Выходит один раз в два месяца. Основан в 1946 г.*

Входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК.  
Индексируется в базах данных: Elsevier BV Scopus, Pub Med, Embase, EBSCO,  
Russian Science Citation Index.

Учредитель — Российская академия медицинских наук

**Главный редактор И.И. ДЕДОВ**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Э.К. АЙЛАМАЗЯН, А.И. АРЧАКОВ, Л.И. АФТАНАС, А.А. БАРАНОВ, В.В. БЕРЕГОВЫХ (зам. гл. редактора),  
Л.А. БОКЕРИЯ, Н.Н. ВОЛОДИН, Н.Ф. ГЕРАСИМЕНКО, Е.К. ГИНТЕР, П.В. ГЛЫБОЧКО, Е.З. ГОЛУХОВА,  
В.В. ЗВЕРЕВ, Р.С. КАРПОВ, С.И. КОЛЕСНИКОВ, В.В. КУХАРЧУК, Г.А. МЕЛЬНИЧЕНКО,  
Е.Л. НАСОНОВ, Г.Г. ОНИЩЕНКО, В.И. ПЕТРОВ, В.И. ПОКРОВСКИЙ, В.П. ПУЗЫРЁВ, В.Г. САВЧЕНКО,  
В.И. СЕРГИЕНКО, Г.А. СОФРОНОВ, В.И. СТАРОДУБОВ, Г.Т. СУХИХ, В.А. ТУТЕЛЬЯН (зам. гл. редактора),  
И.Б. УШАКОВ, Р.М. ХАИТОВ, Е.И. ЧАЗОВ, В.П. ЧЕХОНИН, В.И. ЧИССОВ, Е.В. ШЛЯХТО

**НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР: А.А. КУБАНОВ**

---

## 2018/ТОМ 73/№4

---

Журнал «Вестник Российской академии медицинских наук» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 16.09.1992 г. Регистрационный номер 01574.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является незаконным и влечет за собой ответственность, установленную действующим законодательством РФ

Тираж 1000 экз. Подписные индексы: в агентстве Роспечать — 71488, в агентстве «Пресса России» — 38814

Издательство «ПедиатрЪ»: 119991, Москва, Ломоносовский пр-т, 2/62, тел./факс: +7 (499) 132-30-43, <http://vestnikramn.spr-journal.ru>  
e-mail: [vestnikramn@nczd.ru](mailto:vestnikramn@nczd.ru)

Отпечатано ООО «Полиграфист и издатель». 119501, Москва, ул. Веерная, 22-3-48. Тел. +7 (499) 737-78-04.

THE RUSSIAN ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES

---

# ANNALS OF THE RUSSIAN ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES

---

*Published bimonthly. Founded in 1946.*

The Journal is in the List of the leading scientific journals and publications  
of the Supreme Examination Board (VAK).

The journal is indexed in Elsevier BV Scopus, Pub Med, Embase, EBSCO,  
Russian Science Citation Index.

Founder — The Russian Academy of Medical Sciences

**Editor-in-chief I.I. Dedov**

**EDITORIAL BOARD:**

E.K. AILAMAZYAN, A.I. ARCHAKOV, L.I. AFTANAS, A.A. BARANOV, V.V. BEREGOVYKH (deputy editors-in-chief),  
L.A. BOKERIYA, N.N. VOLODIN, N.F. GERASIMENKO, E.K. GINTHER, P.V. GLYBOCHKO, L.Z. GOLUKHOVA,  
V.V. ZVEREV, R.S. KARPOV, S.I. KOLESNIKOV, V.V. KUKHARCHUK, G.A. MELNICHENKO,  
E.L. NASONOV, I.I. ONISHCHENKO, V.I. PETROV, V.I. POKROVSKII, V.P. PUZYREV, V.G. SAVCHENKO,  
V.I. SERGIENKO, G.A. SOFRONOV, V.I. STARODUBOV, G.T. SUKHIKH, V.A. TUTELYAN (deputy editors-in-chief),  
I.B. USHAKOV, R.M. KHAITOV, E.I. CHAZOV, V.P. CHEKHONIN, V.I. CHISSOV, E.V. SHLYAKHTO

**SCIENCE EDITOR:** A.A. KUBANOV

---

# 2018/ 73 (4)

---

Mass media registration certificate dated September, 16, 1992. Series № 01574 Federal service for surveillance over non-violation  
of the legislation in the sphere of mass communications and protection of cultural heritage.

Editorial office takes no responsibility for the contents of advertising material.

No part of this issue may be reproduced without permission from the publisher. While reprinting publications one must make reference  
to the journal «Annals of The Russian Academy of Medical Sciences»

Edition 1000 copies. Subscription indices are in the catalogue «Rospechat» 71488

Publisher «PEDIATR»: 2/62, Lomonosov avenue, Moscow, 119991, tel./fax: +7 (499) 132-30-43, <http://vestnikramn.spr-journal.ru>  
e-mail: [vestnikramn@nczd.ru](mailto:vestnikramn@nczd.ru)

Printed by «PRINTER & PUBLISHER» Ltd, 22-3-48, Veernaya street, Moscow, 119501. Tel. +7 (499) 737-78-04.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ**

*Д.Е. Никифорова, Т.А. Макаренко, А.Б. Салмина*  
Молекулярные механизмы формирования синдрома хронической тазовой боли у пациенток с наружным генитальным эндометриозом: маркеры и мишени для диагностики и терапии (обзор литературы)

**221** *D.E. Nikiforova, T.A. Makarenko, A.B. Salmina*  
Molecular Mechanisms of Formation of Chronic Pelvic Pain Syndrome in Patients with External Genital Endometriosis: Markers and Targets for Diagnosis and Therapy (Review)

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
БИОХИМИИ**

*Л.И. Колесникова, А.А. Семендяев, Д.А. Ступин, М.А. Даренская, Л.А. Гребёнкина, Л.В. Натяганова, И.Н. Данусевич, М.А. Черепанова, С.И. Колесников*  
Интенсивность процессов липопероксидации у женщин с первичным варикозным расширением вен малого таза в зависимости от стадии заболевания

**229** *L.I. Kolesnikova, A.A. Semendyaev, D.A. Stupin, M.A. Darenskaya, L.A. Grebenkina, L.V. Natyaganova, I.N. Danusevich, M.A. Cherepanova, S.I. Kolesnikov*  
The Intensity of Lipid Peroxidation Processes in Women with Primary Varicose Veins of the Pelvic Depending on the Stage of the Disease

219

**BIOCHEMISTRY:  
CURRENT ISSUES**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ  
ХИРУРГИИ**

*А.В. Красюков, Е.В. Машковский, Е.Е. Ачкасов, Е.М. Кащенко*  
Нарушения работы сердечно-сосудистой системы у людей с хронической травмой спинного мозга при занятиях адаптивной физической культурой и паралимпийским спортом

**236** *A.V. Krassioukov, E.V. Mashkovskiy, E.E. Achkasov, E.M. Kashchenko*  
Disturbances of Cardiovascular System in Persons with Chronic Spinal Cord Injury during Exercise and Participation in Paralympic Sports

**CARDIOLOGY  
AND CARDIOVASCULAR SURGERY:  
CURRENT ISSUES**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
МИКРОБИОЛОГИИ**

*О.Ю. Манзенюк, В.В. Фирстова, Т.Н. Мухина, И.Г. Шемякин*  
Молекулярные системы регулирования формирования биопленок бактерий *Pseudomonas aeruginosa*

**244** *O.Yu. Manzenyuk, V.V. Firstova, T.N. Mukhina, I.G. Shemyakin*  
Molecular Regulation of *Pseudomonas aeruginosa* Biofilms

**MICROBIOLOGY:  
CURRENT ISSUES**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ПСИХОЛОГИИ И ПСИХИАТРИИ**

*Э.А. Мордовский, А.Г. Соловьёв, А.Л. Санников*  
Актуальные методические проблемы оценки масштаба негативных последствий потребления алкоголя и пути их решения

**252** *E.A. Mordovsky, A.G. Soloviev, A.L. Sannikov*  
Actual Methodical Problems of the Assessment of Negative Consequences of Alcohol Consumption and Ways to Solve them

**PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY:  
CURRENT ISSUES**

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ

*Ф.М. Кипкеева, Т.А. Музаффарова, М.П. Никулин,  
П.В. Апанович, А.В. Карпукхин*

Перспективные гены-мишени таргетной терапии  
и прогностические биомаркеры рака желудка

### ONCOLOGY: CURRENT ISSUES

**262** *F.M. Kipkeeva, T.A. Muzaffarova, M.P. Nikulin,  
P.V. Apanovich, A.V. Karpukhin*

Promising Targeted Therapies Genes and Prognostic  
Biomarkers of Gastric Cancer

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ

*О.Л. Морозова, П.Ф. Литвицкий, Д.А. Морозов,  
Л.Д. Мальцева*

Механизмы развития нефросклероза  
у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом

### PEDIATRICS: CURRENT ISSUES

**273** *Olga L. Morozova, Peter F. Litvitskiy, Dmitri A. Morozov,  
Larisa D. Maltseva*

Mechanisms of Nephrosclerosis Development  
in Children with Vesicoureteral Reflux

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭНДОКРИНОЛОГИИ

*М.С. Михина, В.А. Иоутси, Е.А. Трошина*

Роль высокоэффективной жидкостной  
хроматографии – тандемной  
масс-спектрометрии в оптимизации диагностики  
и лечения заболеваний щитовидной железы

### ENDOCRINOLOGY: CURRENT ISSUES

**279** *M.S. Mikhina, V.A. Ioutsi, E.A. Troshina*

The Role of High-Performance Liquid  
Chromatography – Tandem Mass Spectrometry  
in Optimizing Diagnosis and Treatment  
of Thyroid Diseases