



ТРОМБОЗ, ГЕМОСТАЗ И РЕОЛОГИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выпускается один раз в квартал • Основан в 2001 г.
ISSN 2078-1008 (print) • ISSN 2687-1483 (online)

№ 2

Июнь 2025 г.

Национальная ассоциация специалистов по тромбозам, клинической гемостазиологии и гемореологии

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Буланов Андрей Юльевич, д.м.н., в.н.с. отдела биотехнологий и трансфузиологии ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ; профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России; главный внештатный специалист-трансфузиолог ДЗМ; заслуженный врач РФ, Москва, Россия. E-mail: buldoc68@mail.ru.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Аксельрод Б.А., д.м.н., профессор РАН, зав. отделением анестезиологии-реанимации II (кардиоанестезиологии и реанимации) ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия.

Антонова Н.М., д.б.н., проф., руководитель направления «Биомеханика», Институт механики Болгарской Академии Наук, София, Болгария.

Вавилова Т.В., д.м.н., проф., зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики и генетики ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия.

Верейна Н.К., д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО ЮУМУ Минздрава России, Челябинск, Россия.

Воробьева Н.А., д.м.н., проф., директор Северного филиала ФГБУ НМИЦ гематологии Минздрава России; руководитель Регионального центра анти тромботической терапии ГБУЗ АО Первая ГКБ им. Е.Е. Воловского, Архангельск, Россия.

Давыдкин И.Л., д.м.н., проф., директор НИИ гематологии, трансфузиологии и интенсивной терапии, проректор по научной работе ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России; эксперт РАН по профилю «Гематология», Самара, Россия.

Жибурт Е.Б., д.м.н., проф., зав. кафедрой трансфузиологии ФГБУ НМХЦ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия.

Зайнулина М.С., д.м.н., проф., главный врач СПбГБУЗ РД № 6 им. проф. В.Ф. Снегирева; профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России; заслуженный врач РФ, Санкт-Петербург, Россия.

Кудлай Д.А., д.м.н., проф., член-корр. РАН, профессор кафедры фармакологии Института Фармации имени А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет); профессор кафедры фармакогнозии и промышленной фармации Факультета фундаментальной медицины ФГБОУ ВО МГУ им. М.В. Ломоносова; в.н.с. лаборатории персонализированной медицины и молекулярной иммунологии №71 ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России; вице-президент по внедрению новых медицинских технологий АО «ГЕНЕРИУМ»; Москва, Россия.

Момот А.П., д.м.н., проф., профессор кафедры сестринского дела ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России; директор ООО «Технология-Стандарт»; Барнаул, Россия.

Муравьев А.В., д.б.н., проф., профессор кафедры медико-биологических основ спорта ФГБОУ ВО ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, Ярославль, Россия.

Полушин Ю.С., д.м.н., проф., академик РАН, зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России; заслуженный врач РФ, Президент Ассоциации анестезиологов-реаниматологов, Санкт-Петербург, Россия.

Поспелова Т.И., д.м.н., проф., проректор по научной работе, зав. кафедрой терапии, гематологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России; заслуженный врач РФ, заслуженный деятель науки Новосибирской области, Новосибирск, Россия.

Румянцев С.А., д.м.н., проф., член-корр. РАН, зав. кафедрой гематологии, онкологии и лучевой терапии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; директор Высшей школы молекулярной и экспериментальной медицины, Москва, Россия.

Сучков И.А., д.м.н., проф., профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики ФГБОУ ВО РязГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия.

Танащян М.М., д.м.н., проф., академик РАН, зам. директора по научной работе ФГБНУ НЦН, Москва, Россия.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Самсонова Н.Н., д.м.н., проф., Москва, Россия.

Васильев С.А., д.м.н., проф., Москва, Россия.

Папаян Л.П., д.м.н., проф., Санкт-Петербург, Россия.

Румянцев А.Г., д.м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия.

Журнал включен в международную базу СКОПУС, в Белый список и в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал индексируется в РИНЦ.

Журнал «ТРОМБОЗ, ГЕМОСТАЗ И РЕОЛОГИЯ» зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия 24 августа 2001 года ПИ № 779636.

Учредитель: ООО «Гемостаз и Реология»

Издатель: ООО «Гемостаз и Реология»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Авторы, присылающие материалы для публикаций, должны быть ознакомлены с инструкциями для авторов и публичным авторским договором. Информация на сайте www.thrj.ru

Плата за публикации не взимается.

Рукописи и иллюстрации не возвращаются

Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных

в журнале, допускается только с письменного разрешения редакции.

Все права защищены.

© ООО «Гемостаз и Реология»

Подписной индекс по каталогу «Пресса России»

83835 — для индивидуальных подписчиков

83837 — для предприятий и организаций

Подписной индекс по каталогу «Почта России»

ПП665 — для индивидуальных подписчиков

ПП673 — для предприятий и организаций

Подписной индекс по каталогу «Урал-Пресс»

18362 — для индивидуальных подписчиков

18363 — для предприятий и организаций

Тираж 1500 экз. Цена свободная.

Адрес редакции:

Телефон:

Факс:

E-mail:

Web:

Заведующий редакцией

Редактор

Редактор английского языка

Дизайн и верстка

Москва 125009 а/я 146

+7 (903) 144-46-34

+7 (495) 699-33-73

hemostas@aha.ru, roitman@hemostas.ru

www.thrj.ru, www.hemostas.ru

М.Ю. Андрианова

А.Р. Камалова

А.В. Бартова

К.А. Свищёв

Отпечатано в ООО «Авансд солионз».

119071, г. Москва, Ленинский пр-т, д.19, стр.1.

www.aov.ru



Russian National Association of Experts on Thrombosis, Clinical Hemostasiology and Hemorheology

EDITOR-IN-CHIEF

Bulanov Andrey Yulievich, Dr Med Sci, Leading Researcher, Department of Biotechnology and Transfusiology, Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow Healthcare Department; Professor, Department of Anesthesiology, Resuscitation, and Intensive Care, Russian University of Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation; Chief Non-Staff Transfusiologist of Moscow Healthcare Department; Honored Doctor of RF, Moscow, Russia. E-mail: buldoc68@mail.ru.

EDITORIAL BOARD

Akselrod B.A., Dr Sci Med, Professor of RAS, Head of the Department of Anesthesiology and Intensive Care II, Petrovsky National Research Center of Surgery, Moscow, Russia..

Antonova N.M., Dr Sci Biol, Prof., Head of Biomechanics Department, Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria.

Vavilova T.V., Dr Sci Med, Prof., Head of the Department of Clinical Laboratory Diagnostics and Genetics, Almazov National Medical Research Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia.

Vereina N.K., Dr Sci Med, Prof., Department of Faculty Therapy, South Ural Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russia.

Vorobyeva N.A., Dr Sci Med, Prof., Head of the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Northern State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Head of the Regional Center for Antithrombotic Therapy, First City Clinical Hospital named after E.E. Volosevich, Arkhangelsk, Russia.

Davydkin I.L., Dr Sci Med, Prof., Director of the Research Institute of Hematology, Transfusiology and Intensive Care, Vice-Rector for Research, Samara State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Expert of RAS on Hematology, Samara, Russia.

Zhiburt E.B., Dr Sci Med, Professor, Head of the Department of Blood Transfusion, Pirogov National Medical and Surgical Center, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia.

Zainulina M.S., Dr Sci Med, Prof., Chief Physician, Professor Snegirev Maternity Hospital No. 6; Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Honored Doctor of RF, St. Petersburg, Russia.

Kudlay D.A., Dr Sci Med, Prof., Corresponding Member of RAS, Department of Pharmacology, Nelyubin Institute of Pharmacy, Sechenov University; Department of Pharmacognosy and Industrial Pharmacy, Faculty of Fundamental Medicine, Lomonosov Moscow State University; Leading Researcher, Laboratory of Personalized Medicine and Molecular Immunology No. 71, National Research Center "Institute of Immunology", Federal Medical-Biological Agency of Russia; Vice President for the Introduction of New Medical Technologies, JSC "GENERIUM"; Moscow, Russia.

Momot A.P., Dr Sci Med, Prof., Department of Nursing, Altai State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Director, Technology-Standard LLC; Barnaul, Russia.

Muravyov A.V., Dr Sci Biol, Prof., Department of Medical and Biological Fundamentals of Sports, Ushinsky Yaroslavl State Pedagogical University, Yaroslavl, Russia.

Polushin Yu.S., Dr Sci Med, Prof., Academician of RAS, Head of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Honored Doctor of RF, President of Association of Anesthesiologists and Reanimatologists, St. Petersburg, Russia.

Pospelova T.I., Dr Sci Med, Prof., Vice-Rector for Research, Head of the Department of Therapy, Hematology and Transfusiology, Novosibirsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Honored Doctor of RF, Honored Scientist of the Novosibirsk Region, Novosibirsk, Russia.

Roumiantsev S.A., Dr Sci Med, Prof., Corresponding Member of RAS, Head of the Department of Hematology, Oncology and Radiation Therapy, Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; Director of the Higher School of Molecular and Experimental Medicine, Moscow, Russia.

Suchkov I.A., Dr Sci Med, Prof., Department of Cardiovascular, X-Ray Endovascular Surgery and Radiation Diagnostics, Academician Pavlov Ryazan State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Ryazan, Russia.

Tanashyan M.M., Dr Sci Med, Prof., Academician of RAS, Deputy Director for Science, Research Center of Neurology, Moscow, Russia.

ADVISORY BOARD

Samsonova N.N., Dr Sci Med, Prof., Moscow, Russia.

Vasiliev S.A., Dr Sci Med, Prof., Moscow, Russia.

Papayan L.P., Dr Sci Med, Prof., St. Petersburg, Russia.

Rumyantsev A.G., Dr Sci Med, Prof., Academician of RAS, Moscow, Russia.

The journal is included in the international SCOPUS database, in the White List and in the Higher Attestation Commission list of periodicals which are recommended for publication of researches for applicants for scientific degrees.

The journal is indexed at Russian Science Citation Index (RSCI).

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Enforcement of Legislation in the Sphere of Mass Communications and Protection of Cultural Heritage (August 24, 2001). Certificate of registration of the journal "PI Nr. 779636".

Founder: Gemostaz I Reologia LLC

Publisher: Gemostaz I Reologia LLC

All rights reserved.

Instruction for authors is available at www.thrj.ru

Publications are free of charge.

Manuscripts and illustrations are not returning.

The advertiser is responsible for the content of advertising publications.

The journal is a peer-reviewed journal.

Full or partial copying of published materials is allowed only after to get the written permission from the Editorial Board.

Address: PO Box 146 Moscow 125009 RUSSIA

Tel.: +7 (903) 144-46-34

Fax: +7 (495) 699-33-73

E-mail: hemostas@aha.ru, roitman@hemostas.ru

Web: www.thrj.ru, www.hemostas.ru

Editor's chief M. Yu. Andrianova

Editor A.R. Kamalova

English language editor A.V. Bartova

Layout and prepress K. A. Svischev

Subscription is available at the editorial office and via the website.

Subscription indices are available in catalogue "Rospechat": 18362, 18363 and in catalogue "Pressa Rossii": 83835, 83837

1500 copies.
Free market price

Printed at LLC «Advanced Solutions»,
19, Leninsky prospekt, build. 1, Moscow, 119071.
www.aov.ru

ПРЕДСТАВЛЯЕМ НОВОГО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА



Дорогие коллеги!

В жизни, профессиональной деятельности, в нашем понимании проблем системы гемостаза постоянно что-то меняется. Следуя за современными динамичными процессами, мы тоже иногда меняемся. Номер журнала, который вы держите в руках, является результатом работы обновленной редакционной коллегии и нового главного редактора издания.

Мы представляем вам человека, в принципе знакомого профессиональной аудитории: ведущий научный сотрудник НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины Российского университета медицины, главный специалист–трансфузиолог города Москвы, заслуженный врач Российской Федерации — Буланов Андрей Юльевич. С него теперь мы можем спросить за качество публикаций и за быстроту и доброжелательность рецензирования статей, за остроту обсуждаемых проблем и за объективность получаемой информации. Надо сказать, у нас все основания для требовательного спроса. Это научный и практический опыт Андрея Юльевича, представленный в более чем в 250 публикациях и множестве интересных выступлений, опыт работы в редакционных коллегиях ведущих российских журналов и диссертационных советах. Творческий потенциал нового главного редактора оценен РИНЦ в 21 балл по шкале Хирша! Пожелаем Андрею Юльевичу с успехом реализовать этот потенциал на страницах журнала!

И мы выражаем искреннюю благодарность Наталье Николаевне Самсоновой в течение многих лет возглавлявших редакционную коллегию! Огромное Вам спасибо, Наталья Николаевна, за Ваш труд, терпение, ценные советы и замечания, позволившие насытить журнал интересными и важными публикациями!

*От имени Издателя
Ройтман Е.В.*

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗНОЕ

| | |
|---|---|
| Воспоминания о профессоре Зиновии Соломоновиче Баркагане | 5 |
|---|---|

ОБЗОР

| | |
|--|----|
| Момот А.П., Неймарк М.И., Федоров Д.В., Строзенко Л.А., Цывкина Л.П. Состояние тромботической готовности и ее возможная роль в реализации тромбообразования при тромбофилии и/или наличии факторов тромбогенного риска | 11 |
|--|----|

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

| | |
|---|----|
| Строзенко Л.А., Момот А.П., Цывкина Л.П., Лобанов Ю.Ф., Момот Д.А., Пономарёв В.С. Предикторы тромботических осложнений у детей с проявлением кровоточивости | 22 |
| Вдовин В.М., Момот А.П., Шахматов И.И., Неймарк М.И., Лычёва Н.А., Момот Д.А., Бобров И.П. Значение внутривенного введения малой дозы экзогенного фибрин-мономера для минимизации посттравматической кровопотери в эксперименте | 32 |

ОБЗОРЫ

| | |
|---|----|
| Золотовская И.А., Рамодина М.Е. Эндотелиальная дисфункция у пациентов с хронической болезнью почек | 44 |
| Мадонов П.Г., Мишенина С.В., Кихтенко Н.В., Ройтман Е.В. Тромболитические субтилизины | 53 |
| Шрайнер Е.В., Быстрова В.И., Покушалов Е.А., Кудлай Д.А. Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний | 66 |

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

| | |
|---|-----|
| Измайлов Е.П., Ткебучава И.В., Катков С.С., Сайфуллин Р.Р. Опыт проведения продленной вентиляции легких через трахеостому у больных с абдоминальным сепсисом | 75 |
| Чан М.Д., Шурдумова М.Х., Петрова Е.А., Кольцова Е.А., Ясаманова А.Н., Авакян Г.Г., Кольцов И.А. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз в острейшем и остром периоде кардиоэмболического инсульта на фоне антикоагулянтной терапии | 83 |
| Тимохова С.Ю., Рагимов А.А., Синьков С.В., Григорьев С.В., Голубцов В.В., Ананич М.Ю. Рестриктивная тактика трансфузионной терапии в перипаретовом периоде | 95 |
| Гуськова А.В., Шалёва А.А., Субботина Т.Н., Верещагина С.В., Якименко О.Н., Чернова А.А., Суздалева И.А. Исследование генетических полиморфизмов тромбофилии и параметров гемостаза в группе молодых спортсменов | 103 |
| Кучма Г.Б., Якубова У.А., Козлова Л.К., Багирова Г.Г., Лебеденко С.А., Татарина В.В., Башкатова Т.А., Плотнокова П.А. Гемофилия в Оренбургской области: анализ причин смертности за 2008–2024 гг. | 113 |

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

| | |
|--|-----|
| Воробьева Н.А., Воробьева А.И., Воронцова А.С., Быкова Н.В. Периоперационное ведение пациента с наследственной гипопроконвертинемией | 122 |
| Андреева Т.А., Залепухина О.Э., Крашенинникова О.А., Позднякова В.А., Петров В.Ю. Опыт применения препарата лоноктоког альфа для профилактической терапии пациента с гемофилией А | 129 |

CONTENTS

MISCELLANEOUS

| | |
|---|---|
| Memories of Professor Zinovy Solomonovich Barkagan | 5 |
|---|---|

REVIEW

| | |
|--|----|
| Momot A.P., Neymark M.I., Fedorov D.V., Strozenko L.A., Tsyvkina L.P. The state of thrombotic readiness and its possible role in thrombosis realization in thrombophilia and/or with thrombogenic risk factors | 11 |
|--|----|

ORIGINAL PAPERS

| | |
|--|----|
| Strozenko L.A., Momot A.P., Tsyvkina L.P., Lobanov Yu.F., Momot D.A., Ponomarev V.S. Predictors of thrombotic complications in children with bleeding manifestations | 22 |
| Vdovin V.M., Momot A.P., Shakhmatov I.I., Neymark M.I., Lycheva N.A., Momot D.A., Bobrov I.P. The intravenous administration importance of small doses of exogenous fibrin monomer to minimize post-traumatic blood loss in the experiment | 32 |

REVIEWS

| | |
|--|----|
| Zolotovskaya I.A., Ramodina M.E. Endothelial dysfunction in patients with chronic kidney disease | 44 |
| Madonov P.G., Mishenina S.V., Kikhtenko N.V., Roitman E.V. Thrombolytic subtilisins | 53 |
| Schreiner E.V., Bystrova V.I., Pokushalov E.A., Kudlay D.A. Omega-3 polyunsaturated fatty acids in treatment and prevention of cardiovascular diseases | 66 |

ORIGINAL PAPERS

| | |
|--|-----|
| Izmailov E.P., Tkebuchava I.V., Katkov S.S., Saifullin R.R. Prolonged mechanical ventilation via tracheostomy in patients with abdominal sepsis | 75 |
| Tran M.D., Shurdumova M.Kh., Petrova E.A., Koltsova E.A., Yasamanova A.N., Avakyan G.G., Koltsov I.A. Vascular-platelet hemostasis in hyperacute and acute phases of cardioembolic stroke during anticoagulant therapy | 83 |
| Timokhova S.Yu., Ragimov A.A., Sinkov S.V., Grigoriev S.V., Golubtsov V.V., Ananich M. Yu. Restrictive strategy of transfusion therapy in the peripartum period | 95 |
| Guskova A.V., Shalyova A.A., Subbotina T.N., Vereshchagina S.V., Yakimenko O.N., Chernova A.A., Suzdaleva I.A. Study of thrombophilia genetic polymorphisms and hemostasis parameters in a group of young athletes | 103 |
| Kuchma G.B., Yakubova U.A., Kozlova L.K., Bagirova G.G., Lebedenko S.A., Tatarinova V.V., Bashkatova T.A., Plotnikova P.A. Hemophilia in the Orenburg region: analysis of mortality causes, 2008–2024 | 113 |

CLINICAL CASES

| | |
|--|-----|
| Vorobyeva N.A., Vorobyeva A.I., Vorontsova A.S., Bykova N.V. Perioperative management of a patient with hereditary hypoproconvertinemia | 122 |
| Andreeva T.A., Zalepukhinina O.E., Krashenninnikova O.A., Pozdnyakova V.A., Petrov V. Yu. Clinical experience with lonoctocog alfa for prophylaxis in a patient with hemophilia A | 129 |