

Травматология и ортопедия России

Главный редактор

Тихилов Рашид Муртузалиевич – д-р мед наук, профессор
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора

Шубняков Игорь Иванович – канд. мед. наук, главный научный сотрудник
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Ответственный секретарь редколлегии

Колесникова Ирина Владимировна (РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Редакционная коллегия

Агаджанян В.В. – д-р мед. наук, профессор
(Научно-клинический центр охраны
здоровья шахтеров, Ленинск-Кузнецкий, Россия)

Ахтямов И.Ф. – д-р мед. наук, профессор
(Казанский ГМУ, Казань, Россия)

Баиндурашвили А.Г. – академик РАН, д-р мед. наук,
профессор (НИДОИ им. Г.И. Турнера, Санкт-Петербург, Россия)

Бережной С.Ю. – д-р мед. наук
(«Мединцентр» ГлавУпДК при МИД России,
Москва, Россия)

Божкова С.А. – д-р мед. наук
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Воронцова Т.Н. – д-р мед. наук
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Гржибовский А.М. – д-р мед. наук, профессор
(Национальный институт общественного здравоохранения
Норвегии, Осло, Норвегия)

Губин А.В. – д-р мед. наук
(РНЦ «ВТО им. акад. Г.А. Илизарова», Курган, Россия)

Дулаев А.К. – д-р мед. наук, профессор
(Первый СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург, Россия)

Загра Л. – д-р медицины, профессор
(Ортопедический институт Галеацци, Милан, Италия)

Корнилов Н.Н. – д-р мед. наук
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Королев А.В. – д-р мед. наук, профессор
(Европейская клиника спортивной травматологии
и ортопедии, Москва, Россия)

Котельников Г.П. – академик РАН, д-р мед. наук, профессор
(Самарский ГМУ, Самара, Россия)

Кочиш А.Ю. – д-р мед. наук, профессор
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Кренн В. – д-р медицины, профессор
(Центр гистологии, цитологии и молекулярной диагностики, Трир,
Германия)

Кузнецов И.А. – д-р мед. наук, профессор
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Кульджанов Д. – д-р медицины, профессор
(Университет Сент-Луиса, Сент-Луис, США)

Маланин Д.А. – д-р мед. наук, профессор
(ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский
университет» Волгоград, Россия)

Миронов С.П. – академик РАН, д-р мед. наук, профессор
(ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва, Россия)

Мурылев В.Ю. – д-р мед. наук, профессор
(Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия)

Неверов В.А. д-р мед. наук, профессор
(Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия)

Норкин И.А. – д-р мед. наук, профессор
(Саратовский НИИТО, Саратов, Россия)

Парвизи Дж. – д-р медицины, профессор
(Институт Ротмана, Филадельфия, США)

Перка К. – д-р медицины, профессор
(Центр скелетно-мышечной хирургии Университетской
клиники Шарите, Берлин, Германия)

Пташников Д.А. – д-р мед. наук, профессор
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Родоманова Л.А. – д-р мед. наук, профессор
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Садовой М.А. – д-р мед. наук, профессор
(Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна,
Новосибирск, Россия)

Середа А.П. – д-р мед. наук
(Федеральное медико-биологическое агентство,
Москва, Россия)

Соломин Л.Н. – д-р мед. наук, профессор
(РНИИТО им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия)

Томас П. – д-р медицины, профессор
(Мюнхенский университет, Мюнхен, Германия)

Томсен М. – д-р медицины, профессор
(Клиника Миттельбаден, Баден-Баден, Германия)

Хоминец В.В. – д-р мед. наук
(Военно-медицинская академия
им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия)

Хубэ Р. – д-р медицины
(Центр эндопротезирования, Мюнхен, Германия)

Шевцов В.И. – д-р мед. наук, профессор
(Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна, Новосибирск, Россия)

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, в базу данных Emerging Sources Citation Index (Web of Science), в Российский индекс научного цитирования, международные базы публикаций открытого доступа Directory of Open Access Journals и Google Scholar, крупнейшую в мире библиографическую базу данных WorldCat, в базы данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Журнал «Травматология и ортопедия России» основан в 1993 г.

Зарегистрирован Государственным комитетом по печати. Свидетельство о регистрации средства массовой информации
№ 0110540 от 12.04.1993.

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается с письменного разрешения редакции.

Ссылка на журнал «Травматология и ортопедия России» обязательна.

Адрес редакции: 195427, Санкт-Петербург, ул. Академика Байкова, дом 8, тел.: 670-86-84; e-mail: journal@rniito.org

Редакторы **Колесникова И.В.**, **Кузнецова А.В.**

Технический редактор **Гаврилова С.В.**

ISSN 2311-2905 (print)
ISSN 2542-0933 (online)

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

TRAUMATOLOGIYA I ORTOPEDIYA ROSSII

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS OF RUSSIA

Founder and Publisher

Federal State Budget Institution
Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics
of Healthcare Ministry of Russian Federation

Editor-in-Chief R.M. Tikhilov



Vol. 23, N 4, 2017

Traumatology and Orthopedics of Russia

Editor-in-Chief

Rashid M. Tikhilov – Dr. Sci. (Med.), Professor

(Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia)

Deputy editor

Igor I. Shubnyakov – Cand. Sci. (Med.)

(Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia)

Executive secretary

Irina V. Kolesnikova

(Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia)

Editorial Board

Vagram V. Agadzhanian – Dr. Sci. (Med.), Professor
(Scientific and Clinical Center of Miners' Health,
Leninsk-Kuznetsky, Russia)

Ildar F. Akhtyamov – Dr. Sci. (Med.), Professor (Kazan State
Medical University, Kazan, Russia)

Aleksey G. Baidurashvili – Dr. Sci. (Med.), Professor, Member
of Russian Academy of Sciences (Turner Scientific Institute
for Children's Orthopedic, St. Petersburg, Russia)

Sergey Yu. Berezhnoy – Dr. Sci. (Med.) (Medincentre of Main
Administration for Service to the Diplomatic Corps Moscow, Russia)

Svetlana A. Bozhkova – Dr. Sci. (Med.) (Vreden Russian Research
Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia)

Tatyana N. Vorontsova – Dr. Sci. (Med.) (Vreden Russian Research
Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia)

Andrey M. Grjibovski – Dr. Sci. (Med.), Professor
(Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway)

Aleksander V. Gubin – Dr. Sci. (Med.) (Ilizarov Russian Scientific Center
for Restorative Traumatology and Orthopaedics, Kurgan, Russia)

Aleksander K. Dulaev – Dr. Sci. (Med.), Professor (Pavlov First Saint
Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia)

Luigi Zagra – MD, Professor (Galeazzi Orthopedic Institute,
Milan, Italy)

Nikolay N. Kornilov – Dr. Sci. (Med.) (Vreden Russian Research
Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg, Russia)

Andrey V. Korolev – Dr. Sci. (Med.), Professor (European Clinic
of Sports Traumatology and Orthopedics (ECSTO),
Moscow, Russia)

Gennady P. Kotelnikov – Dr. Sci. (Med.), Professor, Member
of Russian Academy of Sciences (Samara State Medical University,
Samara, Russia)

Aleksander Yu. Kochish – Dr. Sci. (Med.), Professor (Vreden Russian
Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
St. Petersburg, Russia)

Veit Krenn – MD, Professor (Center for Histology, Cytology
and Molecular Diagnostics, Trier, Germany)

Igor A. Kuznetsov – Dr. Sci. (Med.), Professor
(Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
St. Petersburg, Russia)

Djoldas Kuldjanov – MD, Professor (St. Louis University,
St. Louis, USA)

Dmitry A. Malanin – Dr. Sci. (Med), Professor, (Volgograd State Medical
University, Volgograd, Russia)

Sergey P. Mironov – Dr. Sci. (Med.), Professor, Member
of Russian Academy of Sciences (Priorov Central Russian Research
Institute of Traumatology and Orthopedics, Moscow, Russia)

Valery Yu. Murylev – Dr. Sci. (Med.), Professor (Sechenov First Moscow
State Medical University, Moscow, Russia)

Valentin A. Neverov – Dr. Sci. (Med.), Professor (Mechnikov
North-Western State Medical University, St. Petersburg, Russia)

Igor A. Norkin – Dr. Sci. (Med.), Professor (Saratov Research
Institute of Traumatology and Orthopedics, Saratov, Russia)

Javad Parvizi – MD, Professor (Rothman Institute,
Philadelphia, USA)

Carsten Perka – MD, Professor (Charité – University Medicine,
Berlin, Germany)

Dmitry A. Ptashnikov – Dr. Sci. (Med.), Professor (Vreden Russian
Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
St. Petersburg, Russia)

Lyubov A. Rodomanova – Dr. Sci. (Med.), Professor (Vreden Russian
Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
St. Petersburg, Russia)

Mikhail A. Sadovoy – Dr. Sci. (Med.), Professor (Tsiv'yan
Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
Novosibirsk, Russia)

Andrey P. Sereda – Dr. Sci. (Med.) (Federal Research
and Clinical Center of Medicine and Rehabilitation of Federal Medical
Biological Agency, Moscow, Russia)

Leonid N. Solomin – Dr. Sci. (Med.), Professor (Vreden Russian
Research Institute of Traumatology and Orthopedics,
St. Petersburg, Russia)

Peter Thomas – MD, Professor (Ludwig Maximilian University,
Munich, Germany)

Marc Thomsen – MD, Professor (Mittelbaden Clinics Baden-Baden
Balg, Baden-Baden, Germany)

Vladimir V. Khominets – Dr. Sci. (Med.) (Kirov Military Medical
Academy, St. Petersburg, Russia)

Robert Hube – MD (Center of Joint Replacement, Munich, Germany)

Vladimir I. Shevtsov – Dr. Sci. (Med.), Professor
(Tsiv'yan Novosibirsk Research Institute of Traumatology
and Orthopedics, Novosibirsk, Russia)

The journal is listed among the peer-reviewed scientific periodicals recommended
by Russian State Commission for Academic Degrees and Titles.

The journal is currently indexed in Emerging Sources Citation Index (Web of Science), Russian Science Citation Index,
and in international open publications databases Google Scholar and Directory of Open Access Journals,
in the world's largest bibliographic database WorldCat,

database of the Russian Institute for Scientific and Technical Information at Russian Academy of Science.

Information about the journal is published annually in Ulrichsweb Global Serials Directory.

Journal "Traumatology and Orthopaedics of Russia" founded in 1993. Registered by Russian State Press Committee.
Media registration certificate N 0110540 dated 12.04.1993. Full and partial copying or reproduction of journal materials permitted only upon
written consent of the editorial office with a mandatory reference to the journal.
Editorial office address: 8, Acad. Baikova str., St. Petersburg, Russia 195427.
Phone +7 (812) 670-86-84; e-mail: journal@rniito.org.

Editors: **I.V. Kolesnikova, A.V. Kuznetsova** Technical editor: **S.V. Gavrilova**

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКТОРА	7	НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	
КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		Schnettler R., Franke J., Rimashevskiy D., Zagorodniy N., Batpenov N., Unger R.E., Wenisch S., Barbeck M. Allogeneic Bone Grafting Materials – Update of the Current Scientific Status	92
Чугаев Д.В., Корнилов Н.Н., Коган П.Г. Эффективность и безопасность применения пневматурникета во время тотальной артропластики коленного сустава: когда выполнять его релиз?	9	Корыткин А.А., Захарова Д.В., Новикова Я.С., Горбатов Р.О., Ковалдов К.А., Эль Мудни Ю.М. Опыт применения индивидуальных трехфланцевых вертлужных компонентов при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава	101
Виссарионов С.В., Картавенко К.А., Кокушин Д.Н., Баиндурашвили А.Г., Белянчиков С.М., Хусаинов Н.О., Овечкина А.В. Хирургическое лечение детей с врожденной деформацией поясничной локализации: экстирпация или частичная резекция полупозвонок?	18	Дианов С.В., Домовитов С.В., Жужнев А.В., Шикун Д.А., Семенов А.Л. Методика определения антеверсии ацетабулярного компонента эндопротеза	112
Волков И.В., Карабаев И.Ш., Пташников Д.А., Коновалов Н.А., Поярков К.А. Возможности ультразвуковой навигации для радиочастотной денервации межпозвонковых суставов поясничного отдела позвоночника	29	СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ	
Камшилов Б.В., Тряпичников А.С., Чегуров О.К., Жданов А.С., Зайцева О.П. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов с высоким врожденным вывихом бедра	39	Рязанцев М.С., Магнитская Н.Е., Афанасьев А.П., Ильин Д.О., Логвинов А.Н., Фролов А.В., Королев А.В. Массивная посттравматическая гетеротопическая оссификация коленного сустава (случай из клинической практики)	118
Бережной С.Ю. Ятрогенный <i>hallux varus</i> : причины формирования деформации, возможности чрескожной хирургической коррекции (ретроспективный анализ серии клинических наблюдений)	48	Павлов В.В., Кирилова И.А., Ефименко М.В., Базлов В.А., Мамуладзе Т.З. Двухэтапное реэндопротезирование тазобедренного сустава при обширном дефекте костной ткани вертлужной впадины (случай из практики)	125
Салихов М.Р., Кузнецов И.А., Жабин Г.И., Шулепов Д.А., Злобин О.В. Особенности артроскопического лечения пациентов с латеральным эпикондилитом локтевого сустава	58	ОБЗОРЫ	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		Рикун О.В., Хоминец В.В., Федотов А.О. Современные тенденции в хирургическом лечении пациентов с разрывами передней крестообразной связки (обзор литературы)	134
Ступина Т.А., Степанов М.А. Структурная реорганизация суставного хряща и синовиальной оболочки коленного сустава при дистракционном остеосинтезе голени в комбинации с накостной пластиной	70	Агеенко А.М., Павлов В.В., Садовой М.А., Шелякина О.В., Овтин М.А. Технология ускоренной реабилитации после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов (обзор литературы)	146
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ		ЮБИЛЕИ	
Кузьменко Д.В., Лобанов Г.В., Шатова О.П. Ферментативная активность PDGF при замедленной консолидации переломов	78	Рашид Муртузалиевич Тихилов К 60-летию со дня рождения	156
Коновальчук Н.С., Румакин В.П., Сорокин Е.П., Ласунский С.А., Фомичев В.А. Импинджмент-синдром сухожилия короткой малоберцовой мышцы после переломов пяточной кости (морфологические аспекты)	83	ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ	
		Тихилов Р.М., Кочиш А.Ю. Роман Романович Вреден – выдающийся отечественный хирург, ученый и педагог (к 150-летию со дня рождения)	158
		НЕКРОЛОГ	
		Александр Самуэльевич Аврунин	163
		<i>Указатель статей, опубликованных в 2017 году</i>	164
		<i>Авторский указатель за 2017 год</i>	167

CONTENTS

EDITORIAL.....	7	NEW TECHNIQUES IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS	
CLINICAL STUDIES		Schnettler R., Franke J., Rimashevskiy D., Zagorodniy N., Batpenov N., Unger R.E., Wenisch S., Barbeck M. Allogeneic Bone Grafting Materials – Update of the Current Scientific Status.....	92
Chugaev D.V., Kornilov N.N., Kogan P.G. Efficiency and Safety of Tourniquet during Total Knee Arthroplasty: When to Perform Release?	9	Korytkin A.A., Zakharova D.V., Novikova Ya.S., Gorbatov R.O., Kovaldov K.A., El Moudni Y.M. Custom Triflange Acetabular Components in Revision Hip Replacement (Experience Review).....	101
Vissarionov S.V., Kartavenko K.A., Kokushin D.N., Baindurashvili A.G., Belyanchikov S.M., Khusainov N.O., Ovechkina A.V. Surgical Treatment of Children with Congenital Lumbar Scoliosis: Complete or Partial Resection of Malformed Vertebrae?	18	Dianov S.V., Domovitev S.V., Zhuzhnev A.V., Shikunov D.A., Semenov A.L. New Method of Acetabular Orientation Measurement in THA...112	
Volkov I.V., Karabaev I.Sh., Ptashnikov D.A., Kononov N.A., Poyarkov K.A. Potential of Ultrasound-Guided Lumbar Facet Radiofrequency Denervation.....	29	CASE REPORTS	
Kamshilov B.V., Tryapichnikov A.S., Chegurov O.K., Zhdanov A.S., Zaitseva O.P. Features of THA in Patients with High Congenital Hip Dislocation.....	39	Ryazantsev M.S., Magnitskaya N.E., Il'in D.O., Afanasyev A.P., Logvinov A.N., Korolev A.V., Frolov A.V. Massive Posttraumatic Heterotopic Ossification of Knee Joint (Case Report)	118
Berezhnoy S.Yu. Iatrogenic <i>Hallux Varus</i> : Causes of Deformity and Possibilities of Percutaneous Surgical Correction (Retrospective Analysis of Case Reports).....	48	Pavlov V.V., Kirilova I.A., Efimenko M.V., Bazlov V.A., Mamuladze T.Z. Two-Stage Revision Hip Replacement Patients with Severe Acetabulum Defect (Case Report)	125
Salikhov M.R., Kuznetsov I.A., Zhabin G.I., Shulepov D.A., Zlobin O.V. Arthroscopic Treatment of Patients with Lateral Humeral Epicondylitis (Tennis Elbow)	58	REVIEWS	
THEORETICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES		Rikun O.V., Khominets V.V., Fedotov A.O. Modern Trends in Surgical Treatment of Patients with ACL Ruptures (Literature Review).....	134
Stupina T.A., Stepanov M.A. Knee Cartilage and Synovial Membrane Structural Changes during Tibia Distraction with Plating.....	70	Ageenko A.M., Pavlov V.V., Sadovoy M.A., Shelyakina O.V., Ovtin M.A. Fast-Track Hip and Knee Arthroplasty (Literature Review)	146
RESEARCH METHODS		JUBILEE	
Kuzmenko D.V., Lobanov G.V., Shatova O.P. PDGF Enzymatic Activity in Patients with Delayed Fracture Consolidation	78	Rashid M. Tikhilov 60 th Anniversary of the Birth.....	156
Kononvalchuk N.S., Rumakin V.P., Sorokin E.P., Lasunskii S.A., Fomichev V.A. Impingement-Syndrome of Peroneus Brevis Tendon after Calcaneal Fractures (Morphological Aspects).....	83	MEMORIAL DATES	
		Tikhilov R.M., Kochish A.Yu. Roman R. Vreden — Outstanding Surgeon, Scientist and Teacher (150 th Anniversary of the Birth)	158
		OBITUARY	
		Alexandr S. Avrunin	163
		<i>Index of articles published in 2017</i>	164
		<i>Author's index 2017</i>	167