

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ РОССИИ

*Федеральное государственное учреждение
«Российский орден Трудового Красного Знамени
научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена
Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»*

Р.М. Тихилов



Травматология и ортопедия России

Главный редактор
д.м.н. профессор Тихилов Р.М.

Editor-in-Chief
M.D. professor Tikhilov R.M.

Редакционная коллегия

д.м.н. **Башуров З.К.** (зам. главного редактора)
Колесникова И.В. (ответственный секретарь)

д.м.н. профессор **Афиногенов Г.Е.**
д.м.н. профессор **Баиндурашвили А.Г.**
д.м.н. **Воронцова Т.Н.**
д.м.н. профессор **Жабин Г.И.**
д.м.н. профессор **Кочиш А.Ю.**
д.м.н. профессор **Кузнецов И.А.**
д.м.н. профессор **Линник С.А.**
д.м.н. профессор **Машков В.М.**
д.м.н. **Мироненко А.Н.**
д.м.н. профессор **Неверов В.А.**
д.м.н. **Ненасhev Д.В.**
д.м.н. профессор **Плоткин Г.Л.**
к.м.н. **Родоманова Л.А.**
д.м.н. профессор **Соломин Л.Н.**
д.м.н. профессор **Усиков В.Д.**
д.м.н. профессор **Шапиро К.И.**
д.м.н. профессор **Шапoвалов В.М.**
д.м.н. профессор **Шведовченко И.В.**

Редакционный совет

д.м.н. профессор **Агаджанян В.В.** (Ленинск-Кузнецкий)
д.м.н. профессор **Гафаров Г.З.** (Казань)
д.м.н. профессор **Зоря В.И.** (Москва)
д.м.н. профессор **Ключевский В.В.** (Ярославль)
академик РАН, д.м.н. профессор **Котельников Г.П.** (Самара)
академик РАН, д.м.н. профессор **Краснов А.Ф.** (Самара)
д.м.н. профессор **Магдиев Д.А.** (Москва)
академик РАН и РАН, д.м.н. профессор **Миронов С.П.** (Москва)
д.м.н. профессор **Норкин И.А.** (Саратов)
д.м.н. профессор **Садовой М.А.** (Новосибирск)
член-кор. РАН, д.м.н. профессор **Шевцов В.И.** (Курган)
к.м.н. **Шлыков И.Л.** (Екатеринбург)

Editorial board

M.D. **Bashurov Z.K.** (deputy editor)
Kolesnikova I.V. (executive secretary)

M.D. professor **Afinogenov G.E.**
M.D. professor **Baindurashvili A.G.**
M.D. **Vorontsova T.N.**
M.D. professor **Zhabin G.I.**
M.D. professor **Kochish A.Yu.**
M.D. professor **Kuznetsov I.A.**
M.D. professor **Linnik S.A.**
M.D. professor **Mashkov V.M.**
M.D. **Mironenko A.N.**
M.D. professor **Neverov V.A.**
M.D. **Nenashev D.V.**
M.D. professor **Plotkin G.L.**
C.M.S. **Rodomanova L.A.**
M.D. professor **Solomin L.N.**
M.D. professor **Usikov V.D.**
M.D. professor **Shapiro K.I.**
M.D. professor **Shapovalov V.M.**
M.D. professor **Shvedovchenko I.V.**

Editorial council

M.D. professor **Agadzhanyan V.V.** (Lening-Kuznetsky)
M.D. professor **Gafarov G.Z.** (Kazan)
M.D. professor **Zorya V.I.** (Moscow)
M.D. professor **Klyuchevsky V.V.** (Yaroslavl)
member of the Russian Academy of Medical Sciences
M.D. professor **Kotelnikov G.P.** (Samara)
member of the Russian Academy of Medical Sciences
M.D. professor **Krasnov A.F.** (Samara)
M.D. professor **Magdiev D.A.** (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences and Russian Academy of Medical Sciences
M.D. professor **Mironov S.P.** (Moscow)
M.D. professor **Norkin I.A.** (Saratov)
M.D. professor **Sadovoy M.A.** (Novosibirsk)
corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences
M.D. professor **Shevtsov V.I.** (Kurgan)
C.M.S. **Shlykov I.L.** (Ekaterinburg)

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, а также в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.

Сведения о нем ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrichs Periodicals Directory»

Редакторы: **Колесникова И.В., Зайцева А.С.**
Технический редактор **Букреева И.Н.**

Журнал «Травматология и ортопедия России» основан в 1993 году
Зарегистрирован Государственным комитетом по печати. Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 0110540 от 12.04.93. 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

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Шаповалов В.М., Хоминец В.В.
Особенности применения внешнего
и последовательного остеосинтеза у раненых
с огнестрельными переломами длинных
костей конечностей 7

**Карагодин Д.Ф., Пташников Д.А., Усиков В.Д.,
Магомедов Ш.Ш.**
Остеосинтез позвоночника при патологических
переломах на фоне распространенного
метастатического поражения в сочетании
с лучевой и химиотерапией 14

**Машков В.М., Несенюк Е.Л.,
Безродная Н.В., Шахматенко И.Е.**
Коррекция варусной деформации первого
пальца стопы, возникшей в результате
хирургического лечения *hallux valgus* 21

**Кафтырев А.С., Сердобинцев М.С.,
Линник С.А., Марковиченко Р.В.**
Биоситалл в хирургии туберкулеза костей
и суставов 28

Гостев В.В., Наumenко З.С., Мартель И.И.
Антибиотикорезистентность микрофлоры ран
открытых переломов (II сообщение) 33

Бахтеева Н.Х., Ионова Т.А., Григорьева А.В.
Результаты обследования детей
с цервикальным болевым синдромом 38

**Заболотский Д.В., Голяна С.И., Зайцева Н.В.,
Говоров А.В., Кулев А.Г., Балашов А.В.**
Анестезия при микрохирургической
аутотрансплантации пальцев стопы на кисть
у детей с врожденной и посттравматической
патологией 43

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аврунин А.С., Тихилов Р.М., Паршин Л.К.,
Мельников Б.Е.**
Иерархическая организация скелета – фактор,
регулирующий структуру усталостных
повреждений. Часть II. Гипотетическая модель
формирования и разрушения связей между
объединениями кристаллитов 48

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Shapovalov V.M., Khominets V.V.
Features of using external and sequential
osteosynthesis in casualties
with gunshot fractures
of long bones 7

**Karagodin D.F., Ptashnikov D.A., Usikov V.D.,
Magomedov Sh.Sh.**
Osteosynthesis of the spine at pathological
fractures against the background of extensive
metastatic spread in combination
with radio- and chemotherapy 14

**Mashkov V.M., Nesenyuk E.L.,
Bezrodnaya N.V., Shakhmatenko I.E.**
The correction of hallux varus deformity
in consequence of surgical treatment
for *hallux valgus* 21

**Kaftyrev A.S., Serdobintsev M.S.,
Linnik S.A., Markovichenko R.V.**
Bioglassceramics in the surgery of tuberculosis
of bones and joints 28

Gostev V.V., Naumenko Z.S., Martel I.I.
Open fracture wound microflora resistance
to antibiotics (II report) 33

Bakhteeva N.H., Ionova T.A., Grigorjeva A.V.
Examination results of children
with cervical syndrome 38

**Zabolotsky D.V., Golyana S.I., Zaytseva N.V.,
Govorov A.V., Kulev A.G., Balashov A.V.**
Anesthesia for microsurgical
autotransplantation of toes on the wrist
in children with congenital and posttraumatic
pathology 43

THEORETICAL
AND EXPERIMENTAL
RESEARCH

**Avrunin A.S., Tikhilov R.M., Parshin L.K.,
Melnikov B.E.**
Hierarchic skeletal organization – a factor
regulating the structure of fatigue injuries.
Part II. Hypothetical model of formation
and distrupction of bonds
between crystallite associations 48

ОБМЕН ОПЫТОМ

Кадубовская Е.А., Труфанов Г.Е., Тихилов Р.М., Пчелин И.Г.
Магнитно-резонансная диагностика повреждений трехгранного фиброзно-хрящевого комплекса при травме лучезапястного сустава 58

Пугачева Е.Н., Корышков Н.А., Корышкова Л.В.
Возможности комплексной ультразвуковой визуализации доброкачественных мягкотканых образований стопы и голеностопного сустава 62

Астапенков Д.С.
Некоторые технические трудности и пути их преодоления в период освоения вертебропластики 68

Ключевский В.В., Герасимов М.П., Салех Хадж Шейхмус Дауи, Манджликян А.Н.
Лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости 71

Бландинский В.Ф., Вавилов М.А., Торно Т.Э., Донской А.В.
Лечение атипичной врожденной косолапости методом Понсети 75

Афоничев К.А., Филиппова О.В., Баиндурашвили А.Г., Буклаев Д.С.
Реабилитация детей с рубцовыми последствиями ожогов: особенности, ошибки, пути решения 80

Заворова М.С., Андриященко О.М., Дудин М.Г.
Посттравматический миокардиальный синдром у детей с компрессионными переломами тел позвонков 85

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Тихилов Р.М., Кочиш А.Ю., Лушников С.П.
Новый способ одномоментной несвободной пластики двумя кровоснабжаемыми костными аутоотрансплантатами при ложных суставах обеих костей предплечья 89

Ахмедов Б.А.
Способ лечения пострадавших с несросшимися переломами и ложными суставами длинных костей конечностей огнестрельного генеза 94

EXPERIENCE EXCHANGE

Kadubovskaya E.A., Trufanov G.E., Tikhilov R.M., Pchelin I.G.
Magnetic resonance imaging for triquetrous fibrocartilage complex damages at wrist joint injuries 58

Pugacheva E.N., Koryshkov N.A., Koryshkova L.V.
Capabilities of complex sonographic imaging for benign soft tissue masses of foot and ankle 62

Astapenkov D.S.
Some technical difficulties and ways of their overcoming during vertebroplasty development 68

Klyuchevsky V.V., Gerasimov M.P., Saleh Haj Chikhmous Dawi, Mandzhlikyan A.N.
Treatment of intra-articular fractures of the proximal segment of the tibia 71

Blandinsky V.F., Vavilov M.A., Torno T.E., Donskoy A.V.
Management of atypical clubfoot by Ponseti method 75

Aphonichev K.A., Philippova O.V., Baindurashvili A.G., Buklaev D.S.
Rehabilitation of children with cicatricial consequences of burns: features, errors, possible solutions 80

Zavorova M.S., Andryuschenko O.M., Dudin M.G.
Posttraumatic myocardial syndrome in children with vertebral compression fractures 85

MODERN TECHNOLOGIES
IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

Tikhilov R.M., Kochish A.Yu., Lushnikov S.P.
A new method of single-stage island plasty by two bone autografts with blood supply in patients with pseudoarthrosis of both forearm bones 89

Akhmedov B.A.
The method of treatment of patients with nonunions and gunshot pseudoarthrosis of long bone of extremities 94

Федоров В.Г.

Фрезевой способ артродеза
голеностопного сустава 99

Fedorov V.G.

Bone-cutting method
of ankle arthrodesis 99

**ОГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГО-
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

**TRAUMA
AND ORTHOPEDIC CARE**

**Щедренок В.В., Яковенко И.В.,
Орлов С.В., Симонова И.А.,
Красношлык П.В., Могучая О.В.**

Результаты экспертизы качества медицинской
помощи при сочетанной озвоночно-
спинномозговой травме 102

**Shchedrenok V.V., Yakovenko I.V.,
Orlov S.V., Simonova I.A.,
Krasnoshlyk P.V., Moguchaya O.V.**

The results of examination of medical care
quality for associated
vertebro-spinal-cord injury 102

**Тихилов Р.М., Воронцова Т.Н.,
Лучанинов С.С.**

Динамика основных показателей смертности
населения Ленинграда – Санкт-Петербурга
от травм и воздействия внешних причин
(итоги мониторинга,
проведенного с 1976 по 2008 г.) 106

**Tikhilov R.M., Vorontsova T.N.,
Luchaninov S.S.**

The dynamics of the main mortality rates
by reason of traumas and external causes
of death in Saint-Petersburg
(totals of monitoring
from 1976 till 2008) 106

ОБЗОРЫ И РЕЦЕНЗИИ

REVIEWS

**Петухов А.И., Корнилов Н.Н., Куляба Т.А.,
Тихилов Р.М., Селин А.В., Кройтору И.И.,
Игнатенко В.Л., Сараев А.В., Муранчик Ю.И.**

Современные взгляды на применение
компьютерных навигационных систем
при первичном тотальном эндопротезировании
коленного сустава (обзор литературы) 115

**Petukhov A.I., Kornilov N.N., Kulyaba T.A.,
Tikhilov R.M., Selin A.V., Kroitoru I.I.,
Ignatenko V.L., Saraev A.V., Muranchik Yu.I.**

Contemporary view on computer
navigation using at primary
knee total replacement
(review) 115

Умнов В.В., Новиков В.А.

Диагностика и лечение спастической руки
у детей с детским церебральным параличом:
обзор литературы
Часть I. Оценка состояния верхней
конечности 124

Umnov D.V., Novikov V.A.

Diagnostics and treatment of spastic hand
in children with infantile cerebral paralysis:
the review
Part 1. The assessment of upper
extremity 124

ЮБИЛЕИ

JUBILEE

Титова Антонина Тихоновна
К 90-летию со дня рождения 131

Titova Antonina T.
To the 90-th anniversary of the birth 131

Брянцева Людмила Никифоровна
К 90-летию со дня рождения 133

Bryantseva Lyudmila N.
To the 90-th anniversary of the birth 133

НЕКРОЛОГИ

OBITUARIES

Рак Артур Васильевич 135

Rak Artur V. 135

Дедушкин Виталий Сергеевич 137

Dedushkin Vitaly S. 137

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

«Актуальные вопросы патологической
анатомии опорно-двигательной системы»

Зайцева М.Ю., Засульский Ф.Ю.

Морфологические особенности вариантов
строения гигантоклеточной опухоли костей 139

**Юрасова Ю.Б., Лекишвили М.В., Рябов А.Ю.,
Тер-Асатуров Г.П., Панкратов А.С.,
Хамидов А.Г., Бигвава А.Т.**

Экспериментальная оценка деминерализованных
костных имплантатов, изготовленных
по технологии ЦИТО 146

**Котельников Г.П., Волова Л.Т., Ларцев Ю.В.,
Долгушкин Д.А., Тертерян М.А.**

Новый способ пластики дефектов суставного
гиалинового хряща комбинированным
клеточно-тканевым трансплантатом 150

Засульский Ф.Ю., Зайцева М.Ю.

Морфометрическая оценка эффективности
химиотерапии остеогенной саркомы 156

**Григорьев П.В., Засульский Ф.Ю.,
Зайцева М.Ю., Усиков В.Д., Пташников Д.А.**

Роль патоморфологического исследования
в планировании хирургического лечения
метастатических поражений скелета 160

Трезубов В.Н., Галяпин И.А., Зайцева М.Ю.

Экспериментальное исследование
остеоинтеграции синтетического
материала полифторэтилена,
имплантируемого в кость 165

Нетьлько Г.И., Зайцева М.Ю.

Экспериментальная модель остеонекроза 169

Рыков Ю.А.

Сравнительная оценка морфологической
эволюции сухожильных и костных
аллотрансплантатов, заготовленных разными
способами 172

**Савельев В.И., Лекишвили М.В., Румакин В.П.,
Рыков Ю.А.**

Некоторые правовые и организационные аспекты
получения и применения посмертных тканей
в клинической трансплантологии 175

MATERIALS OF THE SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

«Actual problems of locomotor system
pathologic anatomy»

Zaytseva M.Yu., Zasulsky Ph.Yu.

The morphological features of variants
of giant cell tumor structure 139

**Yurasova Yu.B., Lekishvili M.V., Ryabov A.Yu.,
Ter-Asaturov G.P., Pankratov A.S., Khamidov A.G.,
Bigvava A.T.**

Experimental estimation
of the demineralized bone allografts
made by technology of CITO 146

**Kotelnikov G.P., Volova L.T., Lartsev Yu.V.,
Dolgushkin D.A., Terteryan M.A.**

The new plastic method of articular
hyaline cartilage defects with combined
cellular-tissue graft 150

Zasulsky Ph.Yu., Zaytseva M.Yu.

The morphometric assessment of chemotherapy
efficacy in patients with osteogenic sarcoma 156

**Grigoryev P.V., Zasulsky Ph.Yu.,
Zaytseva M.Yu., Usikov V.D., Ptashnikov D.A.**

The part of pathomorphologic study
in surgical treatment planning
at metastatic bone tumors 160

Trezubov V.N., Galyapin I.A., Zaytseva M.Yu.

Experimental study of osteointegration
of synthetic material
polytetrafluoroethylene implanted
in bone 165

Netylko G.I., Zaytseva M.Yu.

The experimental model of osteonecrosis 169

Rykov Yu.A.

Comparative assessment of morphologic
evolution of tendinous and bone
allografts sterilized using different
methods 172

**V.I. Savelyev, M.V. Lekishvili, V.P. Rumakin,
Yu.A. Rykov**

Some legal and organization issues of sampling and
application postmortem tissues in clinical
transplantology 175