

# Журнал кафедры травматологии и ортопедии (Zhurnal kafedra travmatologii i ortopedii)

№1 · 2023

Основан в 2012 году

Учредители: ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МГМУ  
ИМ. И.М.СЕЧЕНОВА МИНЗДРАВА  
РОССИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ),  
ООО «ПРОФИЛЬ — 2С»  
123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 78;  
тел./факс +7 (916) 229 03 11;  
E-mail: sp@profill.ru

Издатель: ООО «ПРОФИЛЬ — 2С»  
123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 78;  
тел./факс +7 (916) 229 03 11;  
E-mail: sp@profill.ru

Периодичность издания:  
1 раз в 3 месяца

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и связи 28 февраля 2012 года (регистрационное удостоверение № ПИ ФС 77-48698).

Префикс DOI: 10.17238/issn2226-2016

## Адрес редакции:

123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 78;  
тел./факс +7 (916) 229 03 11;  
E-mail: sp@profill.ru;

<http://www.jkto.ru>

Журнал включен ВАК 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.

Материалы журнала распространяются по лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 License.



Отпечатано: Типография «КАНЦЛЕР», 150044, г. Ярославль, Полушкина роща 16, стр. 66а.

Тираж: 1 000 экз

Перепечатка опубликованных в журнале материалов допускается только с разрешения редакции. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна. Присланные материалы не возвращаются. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. Редакция не несет ответственности за достоверность рекламной информации.

© Кафедра травматологии и ортопедии, 2022

Подписной индекс 88210 в объединенном каталоге «Пресса России»

Цена договорная

Подписано в печать: 28.03.2023

Рецензируемый научно-практический журнал "Кафедра травматологии и ортопедии" является печатным органом. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и связи 28 февраля 2012 года (регистрационное удостоверение № ПИ ФС 77-48698). Дата подписи первого выпуска в печать 30.03.2012 г. Журнал не переименовывался.

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук.

Журнал выходит с периодичностью 4 выпуска в год.

Распространение: Россия, зарубежные страны.

Цель журнала – освещение современных тенденций и технологий лечения поврежденных и заболеваний опорно-двигательного аппарата, основанных на экспериментальных, теоретических и клинических исследованиях, проводимых как в отечественных, так и в зарубежных научно-клинических центрах

Журнал предназначен для практикующих врачей травматологов-ортопедов, преподавателей, студентов, интернов, ординаторов и аспирантов высших учебных заведений, врачей смежных специальностей (анестезиологов-реаниматологов, реабилитологов, нейрохирургов и др.)

## Главный редактор

**Лычагин Алексей Владимирович** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф института Клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, РОССИЯ.

## Научный редактор

**Кавалерский Геннадий Михайлович** — д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф института Клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РОССИЯ

## Редакционная коллегия:

**Ахтямов Ильдар Фуатович** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний ФГАОУ ВПО Казанского государственного медицинского университета, Казань, РОССИЯ

**Бобров Дмитрий Сергеевич** — ответственный секретарь, кандидат медицинских наук, доцент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф института Клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РОССИЯ

**Брижань Леонид Карлович** — д.м.н., профессор, начальник ЦТиО ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Бурденко», профессор кафедры хирургии с курсами травматологии, ортопедии и хирургической эндокринологии НМХЦ им.Н.И. Пирогова, Москва, РОССИЯ

**Гаркави Андрей Владимирович** — д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф института Клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РОССИЯ

**Грицюк Андрей Анатольевич** — д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), РОССИЯ

**Дубров Вадим Эрикович** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и специализированной хирургии факультета фундаментальной медицины МГУ имени М.В. Ломоносова, Главный травматолог г. Москвы, Москва, РОССИЯ

**Егиазарян Карен Альбертович** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и венно-полевой хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, РОССИЯ

**Карданов Андрей Асланович** — д.м.н., Заместитель главного врача, АО «Европейский Медицинский Центр», Москва, РОССИЯ

**Королёв Андрей Вадимович** — д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии и ортопедии Российского университета дружбы народов, Москва, РОССИЯ

**Мурылёв Валерий Юрьевич** — д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России» (Сеченовский Университет), РОССИЯ

**Процко Виктор Геннадьевич** — д.м.н., доцент кафедры травматологии и ортопедии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Москва, Россия; руководитель центра хирургии стопы ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.С. Юдина» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, РОССИЯ

**Самодай Валерий Григорьевич** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ Воронежского государственного медицинского университета имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, РОССИЯ

**Слиняков Леонид Юрьевич** — д.м.н., доцент, профессор кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф института Клинической медицины им. Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РОССИЯ

**Шубкина Алёна Александровна**, секретарь журнала, врач травматолог-ортопед отделения медицинской реабилитации УКБ№2 ФГАОУ ВО им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РОССИЯ

### ***Редакционный совет:***

**Хофманн Зигфрид** — д.м.н., доцент кафедры ортопедической хирургии, глава учебного центра эндопротезирования коленного сустава, LKH Штольцальпе 8852 Штольцальпе, АВСТРИЯ

**Моррей Бернард Ф.**, доктор медицины, профессор кафедры ортопедической хирургии, почетный председатель кафедры ортопедии университета фундаментального медицинского образования и науки клиники Мэйо в Миннесоте, США

**Кон Елизавета**, профессор, д.м.н., руководитель центра биологической реконструкции, трансляционной ортопедии коленного сустава, научно-исследовательского госпиталя Humanitas, Милан, ИТАЛИЯ

**Ярвела Тимо**, Профессор, д.м.н., травматолог - ортопед, Университетская клиника г. Тампере, центр артроскопии и ортопедии г. Хатанпаа, ФИНЛЯНДИЯ

# The Department of Traumatology and Orthopedics

---

№1 · 2023

---

Founded in 2012

Founders: I.M. Sechenov First Moscow State  
Medical University (Sechenov University)  
LLC «Profill — 2S»  
123007, Moscow, Khoroshevskoe highway, 78;  
tel/fax +7 (916) 229 03 11,  
E-mail: sp@profill.ru

Publisher: LLC «Profill — 2S»  
123007, Moscow, Khoroshevskoe highway, 78;  
tel/fax +7 (916) 229 03 11,  
E-mail: sp@profill.ru

Periodicity of publication:  
1 time in 3 months

Registered by the Federal Service for Supervision  
of Communications, Information Technology and  
Communications on June 9, 2008 (registration  
certificate No. PI FS 77-32248).

Prefix DOI: 10.17238/issn2226-2016

#### **Editorial Office address:**

123007, Moscow, Khoroshevskoe highway, 78;  
tel/fax +7 (916) 229 03 11,  
e-mail: sp@profill.ru

<http://www.jkto.ru>

The journal is included in the List of the leading  
peer-reviewed scientific journals and publications  
in which the main scientific results of dissertations  
for the degree of doctor and candidate of Sciences  
should be published.

The materials of the journal are distributed under the  
Creative Commons Attribution-Noncommercial-  
NoDerivatives 4.0 License.



Printed in Printing house «KANTSLER», 150044,  
Yaroslavl, Polushkina grove 16, build. 66a

Circulation 1000 copy

The reprint of the materials published in magazine  
is supposed only with the permission of edition. At  
use of materials the reference to magazine is obliga-  
tory. The sent materials do not come back. The point  
of view of authors can not coincide with opinion  
of edition. Edition does not bear responsibility for  
reliability of the advertising information.

© The Department of Traumatology and Orthopedics,  
2022

Subscription index 88210 in the incorporated catalogue  
«Press of Russia»

The price contractual

Sent for press: 28.03.2023

Peer-Reviewed Scientific and Practical Journal "THE DEPARTMENT OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS" is the official publication. The Journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Communications on February 28, 2012 (registration certificate № PI FS 77-48698).

The Journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications by the Higher Attestation Commission, in which the main results of dissertations for the degree of PhDs and MDs should be published.

Frequency: 4 issues per year.

Distribution: RUSSIA, foreign countries.

The purpose of the journal is to highlight current trends and technologies for the treatment of injuries and diseases of the musculoskeletal system based on experimental, theoretical and clinical studies conducted both in domestic and foreign scientific and clinical centers

The journal is intended for practicing orthopedic traumatologists, teachers, students, interns, residents and postgraduates of higher educational institutions, doctors of related specialties (anesthesiologists, resuscitators, rehabilitologists, neurosurgeons, etc.)

### **Chief editor:**

**Alexey V. Lychagin**, Dr. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, RUSSIA.

### **Scientific editor:**

**Gennadiy M. Kavalersky**, Dr. of Med. Sci., Professor, Professor of the Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, RUSSIA

### **Editorial board:**

**Idar F. Akhtyamov**, Dr. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of Traumatology, Orthopaedics and Surgery of extreme states of Kazan State Medical University, Kazan, RUSSIA

**Dmitry S. Bobrov**, secretary-in-charge, Cand. of Med. Sci., Associate Professor of the Department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, RUSSIA

**Leonid K. Brizhan**, Dr. of Med. Sci., Professor, Head of CTiO FGKU «Main Military Hospital Burdenko», Professor of Department of Surgery with the course of traumatology, orthopedics and surgical endocrinology Federal State Institution «The National Medical and Surgical Center named NI Pirogov «the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, RUSSIA

**Andrey V. Garkavi**, Dr. of Med. Sci., Professor, Professor of the Department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, RUSSIA

**Andrey A. Gritsyuk**, Dr. of Med. Sci., Professor, Professor of the Department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, RUSSIA

**Vadim E. Dubrov**, Dr. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of General and Specialized Surgery, Faculty of Fundamental Medicine of Lomonosov Moscow State University, Chief Traumatologist of Moscow, Moscow, RUSSIA

**Karen A. Eghiazaryan**, Dr. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery. N.I. Pirogov Ministry of Health of Russia, Moscow, RUSSIA

**Andrey A. Kardanov**, Dr. of Med. Sc., Deputy Chief Medical Officer European Medical Center, Moscow, RUSSIA

**Andrey V. Korolev**, Dr. of Med. Sci., Professor, Professor of the Department of Traumatology and Orthopedics, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, RUSSIA

**Valery Yu. Murylev**, Dr. Sci. Med., Professor, of the Department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, Russia; Head of Moscow City Arthroplasty Center, Botkin City Clinical Hospital, Moscow, RUSSIA

**Viktor G. Protcko**, Dr. of Med. Sci., Associate Professor, Department of Traumatology and Orthopedics, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation; Surgeon, Chief of Foot Surgery Centre City Clinical Hospital named after S.S. Yudin, Moscow, RUSSIA

**Valery G. Samoday**, Dr. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of Traumatology, Orthopaedics and Military Field Surgery of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, RUSSIA

**Leonid Yu. Slinyakov**, Dr. of Med. Sci., Professor, Professor of the Department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery of Sechenov University, Moscow, RUSSIA

**Alena A. Shubkina**, secretary of the journal, orthopedist-traumatologist of Sechenov University, Moscow, RUSSIA

### ***Editorial Council:***

**Siegfried Hofmann**, Dr. of Med. Sci., Associate Professor Orthopedic Surgery of Head Knee Training Center, LKH Stolzalpe, 8852 Stolzalpe, AUSTRIA

**Bernard F. Morrey**, Dr. of Med. Sci., Professor of Orthopedic Surgery, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota; Professor of Orthopedics, University of Texas Health Center, San Antonio, Texas, USA

**Elizaveta Kon**, Dr. of Med. Sci., Associate Professor Orthopedics, Chief of Translational Orthopedics of Knee Functional and Biological Reconstruction Center, Humanitas Research Hospital, Milano, ITALY

**Timo Järvelä**, Dr. of Med. Sci., PhD, Professor, Tampere University Hospital, Hatanpää Arthroscopic Center and Othopaedic Department, FINLAND

## СОДЕРЖАНИЕ

## ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

<b>К.А. ЕГИАЗАРЯН, И.В. СИРОТИН, К.В. ГАНИН, А.П. РАТЬЕВ, Г.Д. ЛАЗИШВИЛИ, А.Б. БУТ-ГУСАИМ</b> ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.....	7
<b>Р.А. ЗУБАВЛЕНКО, С.В. БЕЛОВА, А.П. ДАВЫДОВ, В.Ю. УЛЬЯНОВ</b> ВЛИЯНИЕ ПОЛИНУКЛЕОТИДОВ В КАЧЕСТВЕ ИНЪЕЦИРУЕМОГО ПРОЛИФЕРАНТА НА ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОАРТРОЗА .....	12
<b>Т.Р. КУДРАЧЕВ, А.В. ЛЫЧАГИН, М.М. ЛИПИНА, Е.Б. КАЛИНСКИЙ, М.П. ЕЛИЗАРОВ, Ю.Р. ГОНЧАРУК, Н.А. АКСЕНОВА, Д.И. ЛАРИОНОВ, М.И. ШКЕРДИНА</b> СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИКАПРОЛАКТОНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СКАФФОЛДА МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА .....	18
<b>С.В. ЛИХАЧЕВ, В.В. ОСТРОВСКИЙ, В.Б. АРСЕНИЕВИЧ, В.В. ЗАРЕЦКОВ, И.Н. ЩАНИЦЫН, А.Е. ШУЛЬГА</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ ПРИ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПОЗВОНКОВ ПЕРЕХОДНОГО ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА .....	25
<b>А.В. ЛЫЧАГИН, С.В. ИВАННИКОВ, В.В. СУРИН, П.И. ПЕТРОВ, Т.А. ЖАРОВА, А.И. НАИМАНН, Я. ЯН, Д.С. БОБРОВ, А.В. ГАРКАВИ, И.А. ВЯЗАНКИН, Ю.Р. ГОНЧАРУК, М.М. ЛИПИНА, Е.Б. КАЛИНСКИЙ, А.Ю. ЗАРОВ</b> АНАЛИЗ РЕГЕНЕРАЦИИ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ УЧАСТКОВ ХОНДРОПАТИИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕ- ПЕНИ .....	36
<b>А.В. ЛЫЧАГИН, В.И. ЮСУПОВ, В.В. СУРИН, С.В. ИВАННИКОВ, П.И. ПЕТРОВ, О.И. БАЙЦАЕВА, Т.К. МАЛИКОВА, Н.В. КОВАЛЕНКО, Е.Д. ШЕВЕЛКИНА, А.Ю. ЗАРОВ</b> ПОГЛОЩЕНИЕ И РАССЕЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В СУСТАВНОМ ХРЯЩЕ ПРИ ОБРАБОТКЕ ОЧАГА ХОНДРОПАТИИ .....	47
<b>Б.И. МАКСИМОВ</b> ПРИМЕНЕНИЕ МИНИИНВАЗИВНОГО ЛАДОННОГО ДОСТУПА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ .....	56
<b>Х.Ч. ХАНЬ, И.Ф. АХТЯМОВ, С.А. АРДАШЕВ</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРИАНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА .....	67
<b>КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ</b>	
<b>Б.Д. РАЙКОВ, К.М. АЗАРКИН, А.В. ЛЫЧАГИН, Ю.Р. ГОНЧАРУК, М.М. ЛИПИНА, А.В. ГАРКАВИ, И.А. ВЯЗАНКИН, Д.А. ПОГОСЯН, Е.Б. КАЛИНСКИЙ, Б.М. КАЛИНСКИЙ, Т.Р. КУДРАЧЕВ, Э.Э. МУРДАЛОВ, А.Р. ДРОГИН, Н.О. БЕЛОВ, Н.Р. РОВНЯГИНА, Г.С. БУДЫЛИН</b> НОВЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СУСТАВНОГО ХРЯЩА: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ (КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР) ..	73
<b>ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b>	
<b>А.В. ЛЫЧАГИН, О.Д. ПОДКОСОВ, И.В. КРОЧЕК, Н.А. НАБАТЧИКОВ, П.И. ПЕТРОВ</b> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ .....	82
<b>Р.З. НУРЛЫГАЯНОВ, Т.Б. МИНАСОВ, А.М. ВАСИЛЬЕВ, А.М. НУРЛЫГАЯНОВА</b> ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ВИТАМИНА D В КРОВИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) .....	90

## CONTENTS

### ORIGINAL RESEARCH

<b>K.A. EGIАЗARYAN, I.V. SIROTIN, K.V. GANIN, A.P. RATIYEV, G.D. LAZISHVILI, A.B. BUT-GUSAIM</b> PARENTERAL ADMINISTRATION OF TRANEXAMIC ACID IN TOTAL HIP JOINT ENDOPROSTHESIS.....	7
<b>R.A. ZUBAVLENKO, S.V. BELOVA, A.P. DAVYDOV, V.YU. ULYANOV</b> THE IMPACT OF POLYNUCLEOTIDES AS AN INJECTABLE PROLIFERANT ON THE PRESENTATIONS OF SIMULATED POST-TRAUMATIC OSTEOARTHRISIS ...	12
<b>T.R. KUDRACHEV, A.V. LICHAGIN, M.M. LIPINA, E.B. KALINSKY, M.P. ELIZAROV, YU.R. GONCHARUK, N.A. AKSENOVA, D.I. LARIONOV, M.I. SHKARDINA</b> OWN EXPERIENCE IN THE USE OF POLYCAPROLACTONE IN THE PRODUCTION OF KNEE MENISCUS SCAFFOLD.....	18
<b>S.V. LIKHACHEV, V.V. OSTROVSKIY, V.B. ARSENEVICH, V.V. ZARETSKOV, I.N. SHCHANITSYN, A.E. SHULGA</b> THE USE OF INTERMEDIATE PEDICLE SCREW FIXATION IN BURST FRACTURES OF THE THORACOLUMBAR TRANSITION .....	25
<b>A.V. LYCHAGIN, S.V. IVANNIKOV, V.V. SURIN, P.I. PETROV, T.A. ZHAROVA, A.I. NAIMANN, YA. YAN, D.S. BOBROV, A.V. GARKAVI, I.A. VIAZANKIN, YU.R. GONCHARUK, M.M. LIPINA, E.B. KALINSKY, A.Y. ZAROV</b> ANALYSIS OF REGENERATION OF HYALINE CARTILAGE OF THE KNEE JOINT AFTER LASER TREATMENT OF CHONDROPATHY SITES OF VARYING DEGREES.....	36
<b>A.V. LYCHAGIN, V.I. YUSUPOV, V.V. SURIN, S.V. IVANNIKOV, P.I. PETROV, O.I. BAITSAEVA, T.K. MALIKOVA, N.V. KOVALENKO, E.D. SHEVELKINA, A.Y. ZAROV</b> ABSORPTION AND SCATTERING OF LASER RADIATION IN ARTICULAR CARTILAGE DURING THE TREATMENT OF THE FOCUS OF CHONDROPATHY .....	47
<b>B.I. MAXIMOV</b> THE USE OF MINIMALLY INVASIVE VOLAR APPROACH IN THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DISTAL RADIUS FRACTURES.....	56
<b>H.CH. HAN, I.F. AKHTYAMOV, S.A. ARDASHEV</b> COMPARISON OF TWO SURGICAL TREATMENTS FOR PROXIMAL FEMUR FRACTURE IN ELDERLY OBESE PATIENTS .....	67

### CASE REPORT

<b>B.D. RAIKOV, K.M. AZARKIN, A.V. LYCHAGIN, YU.R. GONCHARUK, M.M. LIPINA, A.V. GARKAVI, I.A. VYAZANKIN, D.A. POGOSYAN, E.B. KALINSKY, B.M. KALINSKY, T.R. KUDRACHEV, A.R. DROGIN, N.O. BELOV, N.R. ROVNYAGINA, G.S. BUDYLIN</b> A NEW METHOD FOR DETERMINING THE DIAGNOSTIC PARAMETERS OF ARTICULAR CARTILAGE: FROM THEORY TO PRACTICE.....	73
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### LITERATURE REVIEW

<b>A.V. LYCHAGIN, O.D. PODKOSOV, I.V. KROCHEK, N.N. NABATCHIKOV, P.I. PETROV</b> CURRENT TRENDS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC OSTEOMYELITIS OF LIMB BONES. LITERATURE REVIEW.....	82
<b>R.Z. NURLYGAIANOV, T.B. MINASOV, A.M. VASILEV, A.M. NURLYGAIANOVA</b> INFLUENCE OF BLOOD VITAMIN D LEVEL ON THE APPEARANCE OF FEMO NECK FRACTURES (LITERATURE REVIEW) .....	90