

ОРТОПЕДИЯ,
ТРАВМАТОЛОГИЯ
И ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ
ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

PEDIATRIC TRAUMATOLOGY,
ORTHOPAEDICS AND
RECONSTRUCTIVE SURGERY

ISSN 2309-3994 (Print)
ISSN 2410-8731 (Online)



VOLUME 4
ISSUE 4

Том 4
Выпуск 4

2016



Иванова Света, 10 лет



ОРТОПЕДИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА



Том 4. Выпуск 4. 2016

Рецензируемый научно-практический журнал основан в 2013 году
Ежеквартальное издание

Учредители:

ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г. И. Турнера» Минздрава России
ООО «Эко-Вектор»

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия, свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-54261 от 24 мая 2013 г.

Журнал реферируется РЖ ВИНТИ

Рекомендован ВАК

Индексация:

РИНЦ (Science Index)
SCOPUS
Google Scholar
Ulrich's Periodical Directory
WorldCat
DOAJ

Контакты:

Адрес: 196603, Санкт-Петербург,
г. Пушкин, ул. Нарковая, д. 64-68
E-mail: travmaortoped@mail.ru
WEB: <http://journals.eco-vector.com>
Телефон: +7(812)465-56-84; +7(812)648-83-66

Распространяется по подписке
Индекс 70029 в каталоге «Роспечать».

Формат 60 × 84/8. Усл.-печ. л. 13,25.
Тираж 500 экз. Цена свободная.
Оригинал-макет изготовлен
ООО «Эко-Вектор», 191186, Санкт-Петербург,
Аптекарский переулок, д. 3А, 1Н
Редактор переводческих проектов *Богачев А. А.*
Технический редактор *Рольва Н. Н.*
Корректор *Дич Т. А.*

Изготовлено ООО «Альгиз»,
199106, Санкт-Петербург,
Московское шоссе, 25. Заказ № 76
Подписано в печать 15.12.2016.

Рисунок на обложке — пациента
НИДОИ им. Г. И. Турнера

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции, ссылка на журнал обязательна.

© ООО «Эко-Вектор»
© ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера»
Минздрава России

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Алексей Георгиевич Баиндурашвили
д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

С.В. Виссарионов, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
Ю.Е. Гаркавенко, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

А.В. Залетина, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

О.Е. Агранович, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
К.А. Афоничев, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
В.Е. Васков, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
С.И. Голяна, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
Л.Г. Григоричева, канд. мед. наук (Барнаул, Россия)
В.М. Кенис, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
А.Е. Кобышев, канд. мед. наук (Курган, Россия)
О.В. Кожевников, д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
А.А. Корюков, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
М.П. Конюхов, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
Ю.А. Лапкин, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
А.Н. Мельченко (Санкт-Петербург, Россия)
В.Н. Меркулов, д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
А.Ю. Мушкин, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
Н.С. Николаев, д-р мед. наук (Чебоксары, Россия)
А.В. Овечкина, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
А.В. Овсянник, канд. мед. наук (Смоленск, Россия)
А.И. Полежаев, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
С.А. Рубашкин, канд. мед. наук (Саратов, Россия)
М.Г. Семенов, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
К.С. Соловьева, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
В.В. Уинов, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
О.В. Филиппова, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

М.Ж. Ализов, д-р мед. наук, проф. (Ташкент, Узбекистан)
А.В. Белецкий, д-р мед. наук, проф. (Минск, Беларусь)
В.Ф. Бландинский, д-р мед. наук, проф. (Ярославль, Россия)
С.И. Блахина, д-р мед. наук, проф. (Екатеринбург, Россия)
Франц Гриль, проф. (Вена, Австрия)
А.В. Губин, д-р мед. наук (Курган, Россия)
М.Г. Дудин, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
Марек Йозаяк, проф. (Познань, Польша)
Ю.В. Лобзин, д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
И.А. Норкин, д-р мед. наук, проф. (Саратов, Россия)
Штефан Раммельт, проф. (Дрезден, Германия)
В.М. Рожинов, д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
М.А. Садовой, д-р мед. наук, проф. (Новосибирск, Россия)
Михаэль Фишкин (Тель-Авив, Израиль)
И.В. Шведовиченко, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
Е.В. Шлахто, д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Хаим Штаркер (Нагария, Израиль)

PEDIATRIC TRAUMATOLOGY, ORTHOPAEDICS AND RECONSTRUCTIVE SURGERY



Volume 4. Issue 4. 2016

Peer-reviewed scientific journal
Established in 2013
Quarterly Journal

Ortopediã, travmatologiã
i vosstanovitel'nãã hirurgiã
detskogo vozrasta

Founders

The Turner Institute for Children's
Orthopedics, Saint Petersburg
LLC "Eco-Vector"

Indexation

Russian Science Citation Index (RSCI)
SCOPUS
Google Scholar
Ulrich's Periodical Directory
WorldCat
DOAJ

Editorial contact

Address: 64-68, Parkovaja str., Pushkin,
Saint Petersburg, Russian
Federation, 196603
E-mail: travmaortoped@mail.ru
WEB: <http://journals.eco-vector.com>
Phone: +7(812)465-56-84

Subscription

Open Access for all users on website.
Print version is available via "Russian Post"
service with index 70029

Publisher

LLC "Eco-Vector"
Aptekarskiy lane 3, A,
office 1H, Saint Petersburg,
Russia, 191186
Phone: +7(812)648-83-66

On the cover – drawing of the patient
from the Turner Institute.
No part of this publication may be
reproduced or transmitted in any form
or by any mean without permission from
the publisher.

© LLC "Eco-Vector"
© The Turner Institute for Children's Orthopedics

EDITOR-IN-CHIEF

Alexey G. Baidurashvili

MD, PhD, professor, member of RAS (Saint Petersburg, Russia)

DEPUTY CHIEF EDITORS

S.V. Vissarionov, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

Y.E. Garkavenko, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

EXECUTIVE SECRETARY OF THE EDITORIAL BOARD

A.V. Zaletina, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

EDITORIAL BOARD

O.E. Agranovich, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

K.A. Afonichev, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

V.E. Baskov, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

S.I. Galyana, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

L.G. Grigorieva, MD, PhD (Barnaul, Russia)

V.M. Kenis, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

A.E. Kobzev, MD, PhD (Kurgan, Russia)

O.V. Kozhevnikov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

A.A. Koryukov, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

M.P. Konyukhov, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

Y.A. Lapkin, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

A.N. Melchenko, M.Sc. (Saint Petersburg, Russia)

V.N. Merkulov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

A.Y. Mushkin, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

N.S. Nikolaev, MD, PhD, professor (Cheboksary, Russia)

A.V. Ovechkina, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

A.V. Ovsyankin, MD, PhD (Smolensk, Russia)

A.P. Pozdeev, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

S.A. Rubashkin, MD, PhD (Saratov, Russia)

M.G. Semyonov, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

K.S. Solovyova, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

V.V. Umnov, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

O.V. Filippova, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)

EDITORIAL COUNCIL

M.M. Azizov, MD, PhD, professor (Tashkent, Uzbekistan)

A.V. Beletskiy, MD, PhD, professor (Minsk, Belarus)

V.F. Blandinskiy, MD, PhD, professor (Yaroslavl, Russia)

S.I. Blokhina, MD, PhD, professor (Ekaterinburg, Russia)

Michael Fishkin, MD (Tel Aviv, Israel)

Franz Grill, Univ. Prof. Dr. Med. (Vienna, Austria)

A.V. Gubin, MD, PhD, professor (Kurgan, Russia)

M.G. Dudin, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

Marek Jozwiak, MD, PhD, professor (Poznan, Poland)

Y.V. Lobzin, MD, PhD, professor, member of RAS (Saint Petersburg, Russia)

I.A. Norkin, MD, PhD, professor (Saratov, Russia)

Stefan Rammelt, MD, PhD, professor (Dresden, Germany)

V.M. Rosinov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

M.A. Sadovoi, MD, PhD, professor (Novosibirsk, Russia)

I.V. Shvedovchenko, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)

E.V. Shlyakhto, MD, PhD, professor, member of RAS (Saint Petersburg, Russia)

Shtarker Haim, MD (Nahariya, Israel)

СОДЕРЖАНИЕ

<i>А.Г. Баиндурашвили</i> От главного редактора	5
--	---

■ ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>А.Г. Баиндурашвили, С.В. Иванов, В.М. Кенис</i> Нейросегментарный уровень и его значение при лечении подвывиха и вывиха бедра у детей с последствиями спинномозговых грыж	6
<i>Н.Х. Бахтеева, Т.А. Ионова, В.И. Белоногов, С.П. Бажанов, В.В. Островский</i> Патологические изменения в шейном отделе позвоночника у детей с цервикальным болевым синдромом	12
<i>В.А. Виленский, А.А. Поздеев, Т.Ф. Зубаиров, Е.А. Захарьян, А.П. Поздеев</i> Лечение детей с деформациями длинных трубчатых костей нижних конечностей методом чрескостного остеосинтеза с использованием аппарата Орто-СУВ: анализ 213 случаев	21
<i>В.А. Кузьмина, А.Р. Сюндюков, Н.С. Николаев, И.В. Михайлова, А.В. Николаева</i> Опыт применения интраоперационного нейрофизиологического мониторинга при оперативных вмешательствах на позвоночнике	33
<i>Я.Н. Прощенко, А.Г. Баиндурашвили, А.И. Брянская, Е.В. Прокопович, М.С. Никитин, К.А. Афоничев</i> Формы нестабильности плечевого сустава у детей	41
<i>Г.А. Икеева, И.Е. Никитюк, О.И. Кивоенко, Т.Р. Мошонкина, И.Н. Солопова, И.А. Сухотина, С.В. Виссарионов, В.В. Умнов, Ю.П. Герасименко</i> Клинико-неврологическая и нейрофизиологическая оценка эффективности двигательной реабилитации у детей с церебральным параличом при использовании роботизированной механотерапии и чрескожной электрической стимуляции спинного мозга	47
<i>Г.В. Пятакова, С.В. Виссарионов</i> Психологические аспекты идиопатического сколиоза: специфика детско-родительских отношений ..	56
<i>С.И. Трофимова, Д.С. Буклаев, Е.В. Петрова, С.А. Мулеванова</i> Использование метода управляемого роста для устранения сгибательной контрактуры коленного сустава у пациентов с артрогрипозом: предварительные результаты	64
<i>В.В. Умнов, А.В. Звозиль, Д.В. Умнов, В.А. Новиков</i> Взаимосвязь сгибательных контрактур в суставах нижних конечностей и сагиттального профиля позвоночника у больных детским церебральным параличом: предварительное сообщение	71

■ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>И.Е. Никитюк, Н.А. Коваленко-Клычкова</i> Исследование методом плантографии опорной функции стопы у детей с пороками развития ее переднего отдела	77
---	----

■ ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

<i>М.Г. Семенов, Ю.В. Степанова, Д.О. Трощинева</i> Перспективы применения стволовых клеток в реконструктивно-восстановительной хирургии челюстно-лицевой области	84
--	----

■ МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Научно-практическая конференция с международным участием «Врожденная и приобретенная патология верхних конечностей у детей (диагностика, лечение, реабилитация)»	93
VIII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Мультимодальная терапия и междисциплинарный подход к лечению ран различной этиологии» ..	95

■ ИНФОРМАЦИЯ

Отчет о работе Ассоциации детских ортопедов-травматологов Санкт-Петербурга за 2016 год	97
План научных мероприятий на 2017 год	100
Правила для авторов	103

CONTENTS

<i>A.G. Baindurashvili</i> From Editor-in-Chief	5
■ ORIGINAL PAPERS	
<hr/>	
<i>A.G. Baindurashvili, S.V. Ivanov, V.M. Kenis</i> Clinical implications of the neurosegmental level of injury in the treatment of hip dislocation and subluxation in children with spina bifida	6
■ NEW TECHNOLOGIES IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS	
<hr/>	
<i>N.Kh. Bakhteeva, T.A. Ionova, V.N. Belonogov, S.P. Bazhanov, V.V. Ostrovskij</i> Pathological changes of the cervical spine in children with cervical pain syndrome	12
<i>V.A. Vilensky, A.A. Pozdeev, T.F. Zubairov, E.A. Zakharyan, A.P. Pozdeev</i> Treatment of pediatric patients with lower extremity deformities using software-assisted Ortho-SUV Frame: analysis of 213 cases	21
<i>V.A. Kuzmina, A.R. Syundyukov, N.S. Nikolaev, I.V. Mikhailova, A.V. Nikolaeva</i> Effectiveness of intraoperative neurophysiological monitoring during spinal surgery	33
<i>Ya.N. Proshchenko, A.G. Baindurashvili, A.I. Brianskaia, E.V. Prokopovich, M.S. Nikitin, K.A. Afonichev</i> Clinical forms of shoulder instability in pediatric patients	41
<i>G.A. Ikoeva, I.E. Nikityuk, O.I. Kivoenko, T.R. Moshonkina, I.A. Solopova, I.A. Sukhotina, S.V. Vissarionov, V.V. Umnov, Yu.P. Gerasimenko</i> Clinical, neurological, and neurophysiological evaluation of the efficiency of motor rehabilitation in children with cerebral palsy using robotic mechanotherapy and transcutaneous electrical stimulation of the spinal cord	47
<i>G.V. Pyatakova, S.V. Vissarionov</i> Psychological aspects of idiopathic scoliosis: the specificity of the mother-daughter relationship	56
<i>S.I. Trofimova, D.S. Bucklaev, E.V. Petrova, S.A. Mulevanova</i> Guided growth for correction of knee flexion contracture in patients with arthrogryposis: preliminary results	64
<i>V.V. Umnov, A.V. Zvozil, D.V. Umnov, V.A. Novikov</i> Relationship between flexion contractures of the joints of the lower extremities and the sagittal profile of the spine in patients with cerebral palsy: a preliminary report	71
■ DIAGNOSTIC TECHNIQUES	
<hr/>	
<i>I.E. Nikityuk, N.A. Kovalenko-Klychkova</i> A plantographic study of the support function of the foot in children with the malformations of the forefoot	77
■ LITERATURE REVIEW	
<hr/>	
<i>M.G. Semenov, Yu.V. Stepanova, D.O. Troshchieva</i> Perspectives of stem cell use in reconstructive maxillofacial surgery	84
■ CONFERENCE PROCEEDINGS	
<hr/>	
Scientific conference with international participation "Congenital and acquired disorders of the upper limbs in children (diagnosis, treatment, rehabilitation)"	93
VIII Interregional scientific practical conference with international participation "Multimodal therapy and a multidisciplinary approach to the treatment of wounds of various etiologies"	95
■ INFORMATION	
<hr/>	
Report of the Association of Pediatric Orthopedic and Trauma Surgeons of Saint Petersburg for 2016	97
Scientific meetings calendar	100
Information for authors	103

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ! УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ ЖУРНАЛА!



Главный редактор журнала
«Ортопедия, травматология
и восстановительная хирур-
гия детского возраста»
академик РАН,
доктор медицинских наук,
профессор
А.Г. Баиндурашвили

*Editor-in-Chief
of "Pediatric Traumatology,
Orthopaedics, and
Reconstructive Surgery"
Member of the Russian
Academy of Sciences,
MD, PhD, Professor
A.G. Baindurashvili*

Нашему журналу исполнилось три года. За этот короткий срок он получил известность и признание детских хирургов и травматологов-ортопедов, приобрел новых читателей. Значительно расширился круг авторов научных публикаций, среди которых сотрудники институтов и центров травматологии и ортопедии, высших учебных заведений, врачи практического здравоохранения России и видные ученые дальнего зарубежья.

Работа учредителей журнала, редакционного совета и редколлегии, актуальность и научный уровень статей получили высокую оценку.

С декабря 2015 года журнал включен в действующий **Перечень ВАК**, где должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал успешно прошел экспертизу и был одобрен для индексации в международной базе данных **SCOPUS**, в которую войдут все статьи, опубликованные в журнале.

Все выпуски журнала регулярно передаются в систему Российского индекса научного цитирования (**РИНЦ**).

Мы приглашаем к совместной работе не только травматологов-ортопедов, но и врачей и ученых по междисциплинарным проблемам врожденных и приобретенных заболеваний костно-мышечной системы, повреждений и их последствий у детей. Журнал ожидает от авторов актуальных материалов, инновационных проектов для совершенствования специализированной помощи детям России.

DEAR COLLEAGUES! DEAR READERS OF THE JOURNAL!

Our journal was started three years ago. During this short period of time it gained fame and recognition of pediatric orthopedic and trauma surgeons, as well as new readers. The number of authors of scientific publications is significantly increased including employees from institutions and centers for traumatology and orthopedics, higher education institutions, doctors of practical Russian Healthcare and prominent foreign scientists.

The work of the journal publishers, the Editorial Council and the Editorial Board, relevance and scientific level of the papers were highly appreciated.

The journal is recommended by HAC from December 1, 2015: it is included in the "List of leading peer-reviewed scientific journals and publications, where basic scientific results of dissertations for the degree of doctor and candidate of sciences should be published".

The journal has successfully undergone expert review and is approved for indexation in the **SCOPUS** international database, which will include all papers published in the journal.

All the issues of the journal are regularly transferred to the system of **Russian Scientific Citation Index**.

We invite for cooperative work not only orthopedic and trauma surgeons, but also doctors and scientists on multi-disciplinary issues of congenital and acquired musculoskeletal system diseases, injuries and their consequences in children. The journal expects from the authors relevant materials, innovative projects to improve specialized care for children in Russia.