

ОРТОПЕДИЯ,  
ТРАВМАТОЛОГИЯ  
И ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ  
ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

PEDIATRIC TRAUMATOLOGY,  
ORTHOPAEDICS AND  
RECONSTRUCTIVE SURGERY

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



VOLUME 4  
ISSUE 3

Том 4  
Выпуск 3

2016



Плеханова Полина, 11 лет



# ОРТОПЕДИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА



## Том 4. Выпуск 3. 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. Парковая, д. 64-68  
E-mail: [travmaortoped@mail.ru](mailto:travmaortoped@mail.ru)  
WEB: <http://journals.eco-vector.com>  
Телефон: +7(812)465-5684; +7(812)648-8366

Распространяется по подписке:  
Индекс 70029 в каталоге «Роспечать».

Формат 60 × 84/8. Усл.-печ. л. 10,75.  
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 *Репьева Н. Н.*  
Корректор *Дич Т. А.*

Изготовлено ООО «Альгиз»,  
199106, Санкт-Петербург,  
Московское шоссе, 25. Заказ № 52.  
Подписано в печать 26.09.2016.

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., член-корр. РАН (Санкт-Петербург, Россия)

### ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

*С.В. Виссарионов*, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)  
*Ю.Е. Гиркавенко*, 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. Басков*, 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. Кобызев*, 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)  
*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. Овсянкин*, канд. мед. наук (Смоленск, Россия)  
*Б.И. Орешков*, канд. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)  
*А.П. Поздеев*, 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. Уманов*, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)  
*О.В. Филиппова*, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

*М.Ж. Азизов*, 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. Блохина*, 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 Йозвяк*, 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. Розин*, д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)  
*М.А. Садовой*, д-р мед. наук, проф. (Новосибирск, Россия)  
*Михаэль Фишкин* (Тель-Авив, Израиль)  
*И.В. Шведовченко*, д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)  
*Е.В. Шлякто*, д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)  
*Хаим Штаркер* (Нагария, Израиль)

# PEDIATRIC TRAUMATOLOGY, ORTHOPAEDICS AND RECONSTRUCTIVE SURGERY



## Volume 4. Issue 3. 2016

Peer-reviewed scientific journal  
Established in 2013  
Quarterly Journal

Ortopediã, travmatologã  
i vosstanovitelnaã 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](mailto: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, correspondig 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. Golyana*, MD, PhD (Saint Petersburg, Russia)  
*L.G. Grigorieva*, MD, PhD (Barnaul, Russia)  
*V.M. Kenis*, MD, PhD, professor (Saint Petersburg, Russia)  
*A.E. Kobyzhev*, 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)  
*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)  
*B.I. Oreshkov*, MD, PhD (Saint Petersburg, 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

## ■ ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

---

- В.А. Виленский, Э.В. Бухарев, Т.Ф. Зубаиров, А.А. Поздеев, А.П. Поздеев, О.Н. Сосненко*  
Анализ лечения деформаций длинных трубчатых костей у подростков с использованием интрамедуллярного остеосинтеза стержнями с блокированием: предварительное сообщение ..... 5
- Е.В. Прокопович, М.А. Конев, К.А. Афоничев, И.Е. Прокопович, А.Б. Ковзиков, М.С. Никитин, В.В. Селизов, Т.С. Винокурова*  
Врожденный радиоульнарный синостоз: варианты проявления и оперативное лечение ..... 16
- Р.Ш. Садыков, В.Б. Богатов, А.И. Норкин*  
Исходы пластики передней крестообразной связки коленного сустава у детей с открытыми зонами роста ..... 26
- А.А. Патлатов, Ю.Е. Гаркавенко*  
Оценка отдаленных результатов лечения переломов длинных костей нижних конечностей у детей ..... 32
- Г.В. Пятакова, О.Е. Агранович*  
Эмоциональные особенности матерей, воспитывающих детей с артрогрипозом ..... 41
- К.С. Соловьева, М.В. Мартынова, А.В. Залетина, О.А. Купцова*  
Травмы у детей, пострадавших от физического насилия ..... 47

## ■ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

---

- А.Г. Баиндурашвили, В.Е. Басков, А.В. Филиппова, П.И. Бортулев, Д.Б. Барсуков, И.Ю. Поздникин, С.Ю. Волошин, Т.В. Баскаева, М.С. Познович*  
Планирование корригирующей остеотомии бедренной кости с использованием 3D-моделирования. Часть I ..... 52

## ■ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

- А.В. Сапоговский*  
Мобильность пяточно-ладьевидного сегмента в клинической диагностике пяточно-ладьевидных коалиций ..... 59

## ■ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

---

- И.Е. Никитюк, В.А. Кубасов, В.В. Петраш, К.А. Афоничев*  
Экспериментальное применение раневых покрытий со свойствами фотонных кристаллов для восстановления глубоких дефектов кожных покровов ..... 63

## ■ ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

---

- Н.О. Хусаинов, С.В. Виссарионов, Д.Н. Кокушин*  
Нестабильность краниовертебральной области у детей с синдромом Дауна ..... 71

## ■ МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

---

- Семинар с международным участием «Деформации стоп у детей: патогенез, диагностика, лечение» ..... 78
- Семинар с международным участием «Неврологические проблемы у детей с ортопедическими заболеваниями» ..... 80

## ■ ИНФОРМАЦИЯ

---

- План научных мероприятий на 2016 год ..... 82
- Правила для авторов ..... 83

# CONTENTS

## ■ ORIGINAL PAPERS

---

- V.A. Vilensky, E.V. Bukharev, T.F. Zubairov, A.A. Pozdeev, A.P. Pozdeev, O.N. Sosnenko*  
Analysis of long-bone deformity correction in adolescents using osteosynthesis by intramedullary interlocking nails: a preliminary report ..... 5
- E.V. Prokopovich, M.A. Konev, K.A. Afonichev, I.E. Prokopovich, A.B. Kovzikov, M.S. Nikitin, V.V. Selizov, T.S. Vinokurova*  
Congenital radioulnar synostosis: symptom complex and surgical treatment ..... 16
- R.S. Sadykov, V.B. Bogatov, A.I. Norkin*  
Anterior cruciate ligament reconstruction in children with open growth plates ..... 26
- A.A. Patlatov, Y.E. Garkavenko*  
Evaluation of remote results of treatment of children with long-bone fractures of the lower extremities ... 32
- G.V. Pyatakova, O.E. Agranovich*  
Emotional characteristics of mothers bringing up children with arthrogryposis ..... 41
- K.S. Solovyova, M.V. Martynova, A.V. Zaletina, O.A. Kuptsova*  
Trauma in children injured by physical violence ..... 47

## ■ NEW TECHNOLOGIES IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

---

- A.G. Baindurashvili, V.E. Baskov, A.V. Filippova, P.I. Bortulev, D.B. Barsukov, I.Y. Pozdnykin, S.Y. Voloshin, T.B. Baskaeva, M.S. Poznovich*  
Planning for corrective osteotomy of the femoral bone using 3D-modeling. Part I ..... 52

## ■ DIAGNOSTIC TECHNIQUES

---

- A. Sapogovskiy*  
Clinical diagnosis of rigid forms of flatfeet in children ..... 59

## ■ EXPERIMENTAL AND THEORETICAL STUDIES

---

- I.E. Nikityuk, V.A. Kubasov, V.V. Petrash, K.A. Afonichev*  
Experimental use of wound dressings with the properties of photonic crystals for restoring deep skin defects ..... 63

## ■ LITERATURE REVIEW

---

- N.O. Khusainov, S.V. Vissarionov, D.N. Kokushin*  
Cranio-cervical instability in children with Down's syndrome ..... 71

## ■ CONFERENCE PROCEEDINGS

---

- Workshop with international participation "Foot deformities in children: pathogenesis, diagnosis and treatment" ..... 78
- Workshop with international participation "Neurological disorders in children with orthopedic diseases" .. 80

## ■ INFORMATION

---

- Scientific meetings calendar ..... 82
- Information for authors ..... 83