



2025. Т. 22. № 2

Хирургия  
ПОЗВОНОЧНИКА  
Russian Journal of Spine Surgery

Научно-практический журнал

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА

ФГБУ «НОВОСИБИРСКИЙ НИИТО ИМ. Я.А. ЦИВЬЯНА» МИНЗДРАВА РОССИИ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «АССОЦИАЦИЯ ХИРУРГОВ-ВЕРТЕБРОЛОГОВ»

**Главный редактор** А.Ю. Мушкин (Санкт-Петербург, Россия)  
**Заместитель главного редактора** А.О. Гушча (Москва, Россия)  
**Отв. секретарь** М.В. Михайловский (Новосибирск, Россия)

**Редакционная коллегия**

А.Г. Аганесов (Москва, Россия)  
А. Аланай (Стамбул, Турция)  
А.А. Афаунов (Краснодар, Россия)  
И.В. Басанкин (Краснодар, Россия)  
А.В. Бурцев (Курган, Россия)  
С.В. Виссарионов (Санкт-Петербург, Россия)  
А.А. Гринь (Москва, Россия)  
А.В. Губин (Москва, Россия)  
А.К. Дулаев (Санкт-Петербург, Россия)  
Ж.Ф. Дюбуссе (Париж, Франция)  
А.А. Ежевская (Нижний Новгород, Россия)  
А.М. Зайдман (Новосибирск, Россия)  
Л. Каплан (Иерусалим, Израиль)  
И.А. Кирилова (Новосибирск, Россия)  
Д.А. Клементс (Глассборо, США)  
С.В. Колесов (Москва, Россия)  
Н.А. Коновалов (Москва, Россия)  
Н.А. Корж (Харьков, Украина)  
М.Н. Кравцов (Санкт-Петербург, Россия)  
А.А. Кулешов (Москва, Россия)  
М.Н. Лебедева (Новосибирск, Россия)  
Х.М. Майер (Мюнхен, Германия)  
И.А. Норкин (Саратов, Россия)  
О.Г. Прудникова (Курган, Россия)  
Д.А. Пташников (Санкт-Петербург, Россия)  
В.В. Рерих (Новосибирск, Россия)  
С.О. Рябых (Москва, Россия)  
А.Е. Симонович (Новосибирск, Россия)  
В.А. Сороковиков (Иркутск, Россия)  
С.И. Станчев (София, Болгария)  
В.В. Ступак (Новосибирск, Россия)  
Г.Э. Ульрих (Санкт-Петербург, Россия)

**Editor-in-Chief** A.Yu. Mushkin (St. Petersburg, Russia)  
**Deputy Editor** A.O. Gushcha (Moscow, Russia)  
**Executive Secretary** M.V. Mikhaylovskiy (Novosibirsk, Russia)

**Editorial Board**

A.G. Aganesov (Moscow, Russia)  
A. Alanay (Istanbul, Turkey)  
A.A. Afaunov (Krasnodar, Russia)  
I.V. Basankin (Krasnodar, Russia)  
A.V. Burtsev (Kurgan, Russia)  
S.V. Vissarionov (St. Petersburg, Russia)  
A.A. Grin (Moscow, Russia)  
A.V. Gubin (Moscow, Russia)  
A.K. Dulaev (St. Petersburg, Russia)  
J.F. Dubouset (Paris, France)  
A.A. Ezhevskaya (Nizhny Novgorod, Russia)  
A.M. Zaidman (Novosibirsk, Russia)  
L. Kaplan (Jerusalem, Israel)  
I.A. Kirilova (Novosibirsk, Russia)  
D.A. Clements (Glassboro, USA)  
S.V. Kolesov (Moscow, Russia)  
N.A. Konovalov (Moscow, Russia)  
N.A. Korzh (Kharkov, Ukraine)  
M.N. Kravtsov (St. Petersburg, Russia)  
A.A. Kuleshov (Moscow, Russia)  
M.N. Lebedeva (Novosibirsk, Russia)  
H.M. Mayer (Munich, Germany)  
I.A. Norkin (Saratov, Russia)  
O.G. Prudnikova (Kurgan, Russia)  
D.A. Ptashnikov (St. Petersburg, Russia)  
V.V. Rerikh (Novosibirsk, Russia)  
S.O. Ryabykh (Moscow, Russia)  
A.E. Simonovich (Novosibirsk, Russia)  
V.A. Sorokovikov (Irkutsk, Russia)  
S.I. Stanchev (Sofia, Bulgaria)  
V.V. Stupak (Novosibirsk, Russia)  
G.E. Ulrikh (St. Petersburg, Russia)

Издатель: ФГБУ «ННИИТО им. Я.А. Цивьяна» Минздрава России

Адрес редакции, издателя:  
630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 17  
Тел.: 8 (383) 363-12-91, факс: 8 (383) 363-39-73  
E-mail: MBedulina@niito.ru  
www.spinesurgery.ru

Руководитель М.А. Бедулина  
Редактор И.Г. Шевченко  
Корректор Н.С. Старцева  
Переводчик Т.П. Панькова  
Дизайн и верстка Н.В. Зиновьева  
Администратор сайта М.А. Бедулина  
Распространение М.А. Бедулина

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-74930  
от 11 февраля 2019 г.

© Хирургия позвоночника, 2025



2025. Т. 22. № 2

Хирургия  
позвоночника  
Russian Journal of Spine Surgery

Научно-практический журнал

содержание

contents

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

4

EDITORIAL

СОЧЕТАННАЯ ПАТОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И ТАЗА

COMBINED PATHOLOGY OF THE SPINE AND PELVIS

Котельников А.О., Евсюков А.В., Прудникова О.Г.,  
Бурицев А.В., Павлов В.В., Пелеганчук А.В.  
HIP-SPINE СИНДРОМ: НЕСИСТЕМАТИЗИРОВАННЫЙ  
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

6

Kotelnikov A.O., Evsyukov A.V., Prudnikova O.G.,  
Burtsev A.V., Pavlov V.V., Peleganchuk A.V.  
HIP-SPINE SYNDROME: A NON-SYSTEMATIC  
LITERATURE REVIEW

Пелеганчук А.В., Тургунов Э.Н., Мушкачев Е.А.,  
Таштанов Б.Р., Павлов В.В., Короткин А.А.  
«ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ»  
АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА В КОНЦЕПЦИИ  
ПОЗВОНОЧНО-ТАЗОВЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ

23

Peleganchuk A.V., Turgunov E.N., Mushkachev E.A.,  
Tashtanov B.R., Pavlov V.V., Korytkin A.A.  
SAFE ZONE FOR THE ACETABULAR  
COMPONENT IN THE CONCEPT  
OF SPINOPELVIC RELATIONSHIPS

ПАТОЛОГИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

PATHOLOGY OF THE LUMBAR SPINE

Дзукаев Д.Н., Пейкер А.Н., Топорский А.И., Борзенков А.В.,  
Музышев И.А., Пустовойтов В.В., Торчинов С.Т., Гулый В.В.  
БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПОЗВОНОЧНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО  
СЕКТОРА В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА:  
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

32

Dzukaev D.N., Peiker A.N., Toporskiy A.I., Borzenkov A.V.,  
Muzishev I.A., Pustovoitov V.V., Torchinov S.T., Guly V.V.  
BIOMECHANICS OF SPINAL  
MOTION SEGMENT INSTABILITY  
IN THE LUMBAR SPINE:  
A SYSTEMATIC REVIEW

Афаунов А.А., Басанкин И.В., Багаудинов А.Б.,  
Млявях С.Г., Гюльзатян А.А., Богданов С.В.  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ  
ВАРИАНТОВ ПЕДИКУЛЯРНОЙ УДЛИНЯЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ  
ДЛЯ ДЕКОМПРЕССИИ ДУРАЛЬНОГО МЕШКА И КОРЕШКОВ  
В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

45

Afaunov A.A., Basankin I.V., Bagaudinov A.B.,  
Mlyavyykh S.G., Gulzatyan A.A., Bogdanov S.B.  
EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF TECHNICAL  
VARIANTS OF PEDICLE-LENGTHENING OSTEOTOMY  
FOR DECOMPRESSION OF THE DURAL SAC  
AND NERVE ROOTS IN THE LUMBAR SPINE

ПАТОЛОГИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

PATHOLOGY OF THE CERVICAL SPINE

Кулешов А.А., Назаренко А.Г., Шаров В.А., Ветфилэ М.С.,  
Овсянкин А.В., Кузьмина Е.С.  
АНАЛИЗ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ  
ПАРАМЕТРОВ ШЕЙНОГО САГИТТАЛЬНОГО БАЛАНСА  
У ДЕТЕЙ В НОРМЕ И С СИНДРОМОМ ДАУНА

55

Kuleshov A.A., Nazarenko A.G., Sharov V.A., Vetrile M.S.,  
Ovsyankin A.V., Kuzminova E.S.  
ANALYSIS OF THE MUTUAL INFLUENCE  
OF CERVICAL SAGITTAL BALANCE PARAMETERS  
IN CHILDREN IN NORM AND WITH DOWN SYNDROME

Глухов Д.А., Мушкин А.Ю.  
ВЛИЯНИЕ ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
КОРРЕКЦИИ НА ПАРАМЕТРЫ САГИТТАЛЬНОГО БАЛАНСА  
ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ

66

Glukhov D.A., Mushkin A.Yu.  
INFLUENCE OF DESTRUCTIVE CHANGES  
AND SURGICAL CORRECTION ON THE PARAMETERS  
OF SAGITTAL BALANCE OF THE CERVICAL SPINE IN CHILDREN

Индекс 46350  
для подписки по каталогу «Книга-Сервис».  
ISSN 1810-8997 (print),  
ISSN 2313-1497 (online)

На обложке: изображение «Гармония форм»,  
сгенерированное А.А. Кисель  
с использованием нейросети Midjourney

Бобряков Н.А., Серeda Э.В., Петров С.И., Джумабаев А.Х.,  
Хамидуллин Ф.Г., Цыренжапов А.М.  
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ СОМАТОСЕНСОРНЫХ  
ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ У ПАЦИЕНТОВ  
С МАЛОСИМПТОМНЫМИ ФОРМАМИ ЦЕНТРАЛЬНОГО  
СТЕНОЗА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА НА ШЕЙНОМ УРОВНЕ

БОЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

Мануковский В.А., Келин А.О., Антонов Г.И., Чмутин Г.Е., Данилов Г.В.,  
Струнина Ю.В., Иванов И.И., Гюльзатян А.А.  
ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА  
В БОЕВЫХ КОНФЛИКТАХ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ  
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТААНАЛИЗ

ВАЛИДАЦИЯ ПРОГРАММ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Захарин В.Р., Леонова О.Н., Байков Е.С., Кокорев А.И., Дарчия Л.Ю.,  
Балычев Г.Е., Иванов Д.В., Доль А.В., Бессонов Л.В., Крутько А.В.  
ВАЛИДАЦИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ  
ДЛЯ РАСЧЕТА САГИТТАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ПОЗВОНОЧНИКА «SMARTPLAN BALANCE»

Лейн Г.А., Нечаева Н.С., Демченко М.О., Артамонов М.С.  
ВАЛИДАЦИЯ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ  
ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ  
СКОЛИОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА  
ПРИ АНАЛИЗЕ РЕНТГЕНОГРАММ

БЮЛЛЕТЕНЬ АССОЦИАЦИИ ХИРУРГОВ-ВЕРТЕБРОЛОГОВ  
Резолюция XIII съезда Российской ассоциации хирургов-вертебологов

ПАМЯТИ КОЛЛЕГ

Жан Дюбуссе  
Эдуард Владимирович Ульрих

ФОРУМЫ ДЛЯ ВЕРТЕБРОЛОГОВ

КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

75

Bobriakov N.A., Sereda E.V., Petrov S.I., Dzhumabaev A.Kh.,  
Khamidullin F.G., Tsyrenzhapov A.M.  
STUDY OF DYNAMIC SOMATOSENSORY  
EVOKED POTENTIALS IN PATIENTS  
WITH ASYMPTOMATIC CENTRAL  
CERVICAL SPINAL STENOSIS

COMBAT INJURIES OF THE SPINE

83

Manukovskiy V.A., Kelin A.O., Antonov G.I., Chmutin G.E., Danilov G.V.,  
Strunina Yu.V., Ivanov I.I., Gulzatyay A.A.  
COMBAT RELATED SPINE  
AND SPINAL CORD INJURIES: A SYSTEMATIC  
LITERATURE REVIEW AND META-ANALYSIS

VALIDATION OF DECISION SUPPORT PROGRAMS

96

Zakharin V.R., Leonova O.N., Baikov E.S., Kokorev A.I., Darchia L.Yu.,  
Balychev G.E., Ivanov D.V., Dol A.V., Bessonov L.V., Krutko A.V.  
VALIDATION OF THE SMARTPLAN BALANCE  
MOBILE APPLICATION TO MEASURE  
SAGITTAL PARAMETERS OF THE SPINE

104

Lein G.A., Nechaeva N.S., Demchenko M.O., Artamonov M.S.  
VALIDATION OF A DECISION SUPPORT SYSTEM  
FOR DETERMINING THE SEVERITY  
OF SCOLIOtic SPINAL DEFORMITY  
USING RADIOGRAPHIC IMAGE ANALYSIS

112

BULLETIN OF THE ASSOCIATION OF SPINE SURGEONS  
Resolution of the 13<sup>th</sup> Congress of the Russian Association of Spine Surgeons

118

IN MEMORY OF COLLEAGUE  
Jean Dubousset  
Eduard Vladimirovich Ulrikh

125

MEETING FOR SPINE SPECIALISTS

128

NOVELTY BOOKS

135

INFORMATION FOR AUTHORS

16+

Воспроизведение текстовых и изобразительных материалов  
без письменного согласия редакции не допускается.  
Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции.  
Ответственность за достоверность рекламы  
несут рекламодатели.

Подписано в печать 23.06.2025. Дата выхода в свет 30.06.2025.  
Формат 60×90/8. Печать офсетная.  
Печ. л. 17,0. Усл. печ. л. 8,5. Тираж 100 экз. Заказ № 0792-25.  
Отпечатано в типографии «ДЕАЛ».  
Адрес типографии: 630033, Новосибирск, ул. Брюллова, 6а.  
E-mail: deal@dealprint.ru  
Цена: 1200 р.