

«Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова» —
научно-практический рецензируемый
медицинский журнал. Выходит 12 раз в год
Основан в 1925 году

«Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova»
(Pirogov Russian Journal of Surgery) is a monthly
peer-reviewed medical journal published
by «MEDIA SPHERA» Publishing Group
Founded in 1925

Печатный орган Российского общества хирургов

Журнал представлен в следующих международных
базах данных и информационно-справочных
изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного
цитирования), Web of Science (Russian Science Citation
Index — RSCI), PubMed/Medline, Scopus
(через Medline), Ulrich's Periodicals Directory,
Google Scholar.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера»
Отдел рекламы: (495) 482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: (495) 482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Редакция не несет ответственности за содержание ре-
кламных материалов. Точка зрения авторов может не
совпадать с мнением редакции. К публикации при-
нимаются только статьи, подготовленные в соответ-
ствии с правилами для авторов. Направляя статью в
редакцию, авторы принимают условия договора пуб-
личной оферты. С правилами для авторов и догово-
ром публичной оферты можно ознакомиться на сай-
те www.mediasphera.ru. Полное или частичное вос-
произведение материалов, опубликованных в
журнале, допускается только с письменного разре-
шения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Адрес редакции:

119991 Москва, Абрикосовский пер., д. 2
Тел.: (499) 248-5222, (495) 482-0604

Адрес для корреспонденции:

119991 Москва,
Абрикосовский пер., д. 2, РНЦХ, этаж 7
E-mail: surg@mediasphera.ru
Зав. редакцией В.В. Чаречанская

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»
Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, В.В. Карасева
Корректоры: В.Ю. Глазунова, И.В. Корягина
Перевод: к.м.н. Г.И. Салагаев

Подписной индекс по каталогу «Почты России» — ПМ054

Подписано в печать 01.12.2022
Формат 60×90 1/8. Тираж 4000 экз.
Усл. печ. л. 16. Заказ 22-Z-1541
Отпечатано в ООО «МЕДИАКОЛОР»



Загрузите в
App Store



ДОСТУПНО В
Google Play

ХИРУРГИЯ

Журнал имени Н.И. Пирогова

12'2022

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Ю.В. Белов, акад. РАН, д.м.н., проф.

Зам. гл. редактора А.Ш. Ревитшвили, акад. РАН, д.м.н., проф.

Отв. секретарь В.П. Сажин, д.м.н., проф.

Науч. редактор Н.Н. Крылов, д.м.н., проф.

М.М. Абакумов, д.м.н., проф.

С.И. Ачкасов, д.м.н., проф.

Александр Бахман, проф., доктор медицины
(Базель, Швейцария)

Игорь Белянский, доктор медицины
(Аннаполис, Мэриленд, США)

Стивен Д. Векснер, доктор медицины
(Уэстон, Флорида, США)

А.А. Еременко, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

О.И. Кит, акад. РАН, проф.

Г.П. Котельников, акад. РАН, проф.

А.Г. Кригер, д.м.н., проф.

В.А. Кубышкин, акад. РАН, д.м.н., проф.

О.Э. Луцевич, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

Гильберт Массард, проф., доктор медицины
(Страсбург, Франция)

В.Н. Павлов, акад. РАН, проф.

В.Д. Паршин, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

В.А. Порханов, акад. РАН, проф.

Д.Ю. Пушкарь, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

А.Ю. Разумовский, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

А.Б. Рябов, д.м.н., проф.

А.В. Федоров, д.м.н., проф.

А.Ф. Черноусов, акад. РАН, д.м.н., проф.

А.В. Шабунин, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.В. Анищенко, проф. (Новосибирск)

А.Г. Бебуришвили, проф. (Волгоград)

И.И. Затевахин, акад. РАН, проф. (Москва)

М.Р. Кузнецов, д.м.н., проф. (Москва)

С.И. Панин, д.м.н. (Волгоград)

М.И. Прудков, проф. (Екатеринбург)

М.Ф. Черкасов, проф. (Ростов-на-Дону)

Ю.А. Шелыгин, акад. РАН (Москва)

А.М. Шулутко, проф. (Москва)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ «Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендо-
вана публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание
ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

Vishnevsky Institute of Surgery
«Media Sphera» publishing group

Pirogov Journal of Surgery is a monthly peer-reviewed
medical journal published by «MEDIA SPHERA»
Publishing Group
Founded in 1925

The print organ of the Russian Society of Surgeons

The journal is indexed in following databases: RSCI
(Russian Science Citation Index — RSCI), Web of Science,
PubMed/Medline, Scopus (through the Medline),
Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

«Media Sphera» publishing group:

127238 Moscow,
Dmitrovskoye sh., 46/2, floor 4
Phone: (495) 482-4329
Fax: (495) 482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Address for correspondence:

127238 Moscow, PO Box 54, Media Sphera
Advertising Department: (495) 482-0604
reklama@mediasphera.ru
Subscription department: (495) 482-5336
zakaz@mediasphera.ru

The Editorial board is not responsible for the content of
advertising materials. Editorial opinion does not always
coincide with the opinion of the authors. Only the ar-
ticles prepared according to the authors' guidelines are
accepted for publication. Submitting an article to the
editorial board the authors accept the terms and condi-
tions of the public offer agreement. Authors' guidelines
and public offer agreement may be found on the website:
www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction
of the materials is allowed only by written permission of
the Publisher — «Media Sphera» publishing group.

Editorial office:

119991 Moscow,
Abrikosovsky lane, 2, RRCS
Phone: (499) 248-5222, (495) 482-0604
Address for correspondence:
119991 Moscow,
Abrikosovsky lane, 2, RRCS, floor 7
E-mail: surg@mediasphera.ru
Managing editor V.V. Charechanskaya

Original layout is made by «Media Sphera» publishing group
Computer composition and layout: O.V. Nenasheva,
M.L. Kaluzhnin, V.V. Karaseva
Correctors: V.Yu. Glazunova, I.V. Koryagina
Translation: G.I. Salagaev



Pirogov Journal of SURGERY

12'2022

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

Yu.V. Belov, MD, PhD, professor, acad. of RAS

Deputy Editor-in-Chief

A.Sh. Revishvili, MD, PhD, professor, acad. of RAS

Responsible secretary

V.P. Sazhin, MD, PhD, professor

Scientific Editor

N.N. Krylov, MD, PhD, professor

Editorial board

M.M. Abakumov, MD, PhD, professor

S.I. Achkasov, MD, PhD, professor

Alexander Bachmann, Prof., MD (Basel, Switzerland)

Igor Belyansky, MD (Annapolis, Maryland, USA)

Steven D. Wexner, MD (Weston, Florida, USA)

A.A. Eremenko, corresponding-member of RAS, MD, PhD, professor

O.I. Kit, academician of RAS, MD, PhD, professor

G.P. Kotelnikov, academician of RAS, MD, PhD, professor

A.G. Kriger, MD, PhD, professor

V.A. Kubyshkin, academician of RAS, MD, PhD, professor

O.E. Lutsevich, corresponding-member of RAS, MD, PhD, professor

Gilbert Massard, Member of the Editorial Board,

Prof., MD, MSc, PhD, HDR (Strasbourg, France)

V.N. Pavlov, academician of RAS, MD, PhD, professor

V.D. Parshin, corresponding-member of RAS, MD, PhD, professor

V.A. Porhanov, academician of RAS, professor

D.Yu. Pushkar, corresponding-member of RAS, MD, PhD, professor

A.Yu. Razumovskiy, corresponding-member of RAS, MD, PhD, professor

A.B. Ryabov, MD, professor

A.V. Fedorov, MD, PhD, professor

A.F. Chernousov, academician of RAS, MD, PhD, professor

A.V. Shabunin, corresponding-member of RAS, MD, PhD, professor

EDITORIAL COUNCIL

V.V. Anischenko, professor (Novosibirsk)

A.G. Beburishvili, professor (Volgograd)

I.I. Zatevakhin, academician of RAS, MD, PhD, professor (Moscow)

M.R. Kuznetsov MD, professor (Moscow)

S.I. Panin MD (Volgograd)

M.I. Prudkov, professor (Ekaterinburg)

M.F. Cherkasov, professor (Rostov-on-Don)

Yu.A. Shelygin, academician of RAS (Moscow)

A.M. Shulutko, professor (Moscow)

According to Higher Attestation Commission (HAC) decision of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the journal «Pirogov Russian Journal of Surgery» is included into the List of leading peer-reviewed scientific journals issued in the Russian Federation for publication of the main results of dissertational research for academic degrees of Doctor and Candidate of Sciences.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>Лысенко А.В., Салагаев Г.И., Леднев П.В., Никитюк Т.Г., Дзеранова А.Н., Белов Ю.В.</i> Госпитальные и среднеотдаленные результаты ремоделирования корня аорты с аннулопластикой аортального клапана у больных с аневризмой корня аорты без выраженного органического поражения аортального клапана	5
<i>Тягунов А.Е., Поляев А.Ю., Страдымов Е.А., Нечай Т.В., Трудков Д.Ю., Мосин С.В., Тюрин И.Н., Сажин А.В.</i> Компьютерная томография и рентгенэндоваскулярная окклюзия в диагностике и лечении спонтанных кровотечений в мягкие ткани брюшной, грудной стенок и забрюшинного пространства у больных COVID-19	11
<i>Рябов А.Б., Пикин О.В., Глушко В.А., Колбанов К.И., Багров В.А., Александров О.А., Бармин В.В., Мартынова Д.Е., Воробьева Е.Ю., Ларионов Д.А.</i> Хирургическое лечение рака легкого у больных старше 75 лет	20
<i>Топольницкий Е.Б., Шефер Н.А., Марченко Е.С., Чекалкин Т.Л., Хакимов Х.И.</i> Реконструкция пострезекционных дефектов грудной стенки при хирургическом лечении больных инвазивным немелкоклеточным раком легкого	31
<i>Самсонян Э.Х., Емельянов С.И., Курганов И.А., Богданов Д.Ю., Секундова М.А., Фролова Е.В., Баширов Р.А.</i> Эндоскопическое стентирование трахеобронхиального дерева у пациентов со стенозирующей нерезектабельной опухолью	41
<i>Аллахвердян А.С., Анипченко А.Н., Анипченко Н.Н.</i> Сравнительная оценка эффективности лапароскопической эзофагокардиомиотомии в сочетании с различными модификациями фундопликации в лечении ахалазии кардии	50
<i>Шевченко Е.Г., Аль-Канани Э.С., Ярош А.Л., Солошенко А.В., Карпачев А.А., Олейник Н.В. Братищева, Н.Н., Хальченко А.А.</i> Эндоскопически не удалимые камни общего желчного протока: пути решения проблемы	56
<i>Уханов А.П., Захаров Д.В., Жилин С.А., Большаков С.В., Кочетыгов Д.В., Леонов А.И., Муминов К.Д., Асельдеров Ю.А.</i> Экстренная лапароскопия при лечении перфоративных гастродуоденальных язв	61
<i>Алиев С.А., Байрамов Н.Ю.</i> Результаты лечения раненых с минно-взрывной травмой	68
<i>Соловьев А.Е., Васин И.В., Ефимов Е.А.</i> Абдоминальный туберкулез у детей	78
<i>Маркосьян С.А., Власов А.П., Чарышкин С.А.</i> Антибактериальная терапия при вторичном перитоните в различном возрасте	85
<i>Суковатых Б.С., Середицкий А.В., Мурадян В.Ф., Азаров А.М., Суковатых М.Б., Лапинас А.А., Хачатрян А.Р.</i> Эффективность венозного стентирования в остром периоде тотально-субтотальных тромбозов глубоких вен	92

ОБЗОРЫ

<i>Чушкин М.И., Кулагина Т.Ю., Кирюхина Л.Д., Карпина Н.Л.</i> Функциональное тестирование и реабилитация в торакальной хирургии	99
<i>Тимербулатов М.В., Гришина Е.Е., Аитова Л.Р., Азиев М.М.</i> Современные принципы безопасности при выполнении лапароскопической холецистэктомии	104
<i>Максимова Н.В., Ковылов А.О.</i> Биологические повязки на основе коллагена в лечении хронических ран при синдроме диабетической стопы	109

КРАТКАЯ СТАТЬЯ

<i>Гогия Б.Ш., Чертова А.Д., Аляутдинов Р.Р.</i> Хирургическое лечение пациентов со сложной послеоперационной вентральной грыжей	117
<i>Заваруев А.В., Мазуренко А.А., Комаров Р.Н., Аникин С.В.</i> Хирургическое лечение рецидивной местнораспространенной феохромоцитомы надпочечника	124

ORIGINAL ARTICLES

<i>Lysenko A.V., Salagaev G.I., Lednev P.V., Nikityuk T.G., Dzeranova A.N., Belov Yu.V.</i> In-hospital and mid-term results of aortic root remodeling and aortic valve annuloplasty in patients with aortic root aneurysm and no severe aortic valve disease	5
<i>Tyagunov A.E., Polyayev A.Yu., Stradymov E.A., Nechay T.V., Trudkov D.Yu., Mosin S.V., Tyurin I.N., Sazhin A.V.</i> Computed tomography and endovascular occlusion in diagnosis and treatment of spontaneous bleeding into soft tissues of abdominal, chest wall and retroperitoneal space in patients with COVID-19	11
<i>Rjabov A.B., Pikin O.V., Glushko V.A., Kolbanov K.I., Bagrov V.A., Aleksandrov O.A., Barmin V.V., Martynova D.E., Vorobyeva E.Yu., Larionov D.A.</i> Surgical treatment of lung cancer in patients over 75 years old	20
<i>Topolnitskiy E.B., Shefer N.A., Marchenko E.S., Chekalkin T.L., Khakimov Kh.I.</i> Reconstruction of post-resection chest wall defects in surgical treatment of invasive non-small cell lung cancer	31
<i>Samsonyan E.Kh., Emelyanov S.I., Kurganov I.A., Bogdanov D.Yu., Sekundova M.A., Frolova E.V., Bashirov R.A.</i> Tracheobronchial stenting in patients with non-resectable tumors complicated by airway stenosis	41
<i>Allakhverdyan A.S., Anipchenko A.N., Anipchenko N.N.</i> Effectiveness of laparoscopic esophagocardiomyotomy combined with various modifications of fundoplication in the treatment of achalasia cardia	50
<i>Shevchenko E.G., Al-Kanani Je.S., Yarosh A.L., Soloshenko A.V., Karpachev A.A., Olejnik N.V., Bratishcheva N.N., Khalchenko A.A.</i> Endoscopically non-removable stones of the common bile duct	56
<i>Ukhanov A.P., Zakharov D.V., Zhilin S.A., Bolshakov S.V., Kochetygov D.V., Leonov A.I., Muminov K.D., Aselderov Yu.A.</i> Emergency laparoscopy in the treatment of perforated gastroduodenal ulcers	61
<i>Aliev S.A., Bayramov N.Yu.</i> Treatment of victims with mine-explosive injuries	68
<i>Soloviev A.E., Vasin I.V., Efimov E.A.</i> Abdominal tuberculosis in children	78
<i>Markosyan S.A., Vlasov A.P., Charyshkin S.A.</i> Antibacterial therapy for secondary peritonitis at different ages	85
<i>Sukovatykh B.S., Sereditskiy A.V., Muradyan V.F., Azarov A.M., Sukovatykh M.B., Lapinas A.A., Khachatryan A.R.</i> Venous stenting in acute period of total and subtotal deep vein thrombosis	92

REVIEW

<i>Chushkin M.I., Kulagina T.Yu., Kiryukhina L.D., Karpina N.L.</i> Pulmonary function testing and prehabilitation in thoracic surgery	99
<i>Timerbulatov M.V., Grishina E.E., Aitova L.R., Azjev M.M.</i> Modern principles of safety in laparoscopic cholecystectomy	104
<i>Maximova N.V., Kovylov A.O.</i> Collagen-based biological dressings in the treatment of chronic wounds in diabetic foot syndrome.	109

BRIEF ARTICLES

<i>Gogiya B.Sh., Chertova A.D., Alyautdinov R.R.</i> Surgical treatment of complex incisional hernia	117
<i>Zavaruev A.V., Mazurenko A.A., Komarov R.N., Anikin S.V.</i> Surgical treatment of recurrent locally advanced pheochromocytoma	124