



№ 2 ■ 2021

Том 9

ЖУРНАЛ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Б.В. ПЕТРОВСКОГО

КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Главный редактор
С.Л. Дземешкевич

Журнал официально предоставляет свою информационную поддержку научным мероприятиям Министерства науки и высшего образования РФ

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных изданий, которые рекомендованы Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Журнал индексируется: Scopus, Ulrich's International Periodicals Directory, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ, elibrary); входит в базу данных ведущего мирового поставщика научных, технических и медицинских информационных продуктов и услуг Elsevier

CLINICAL AND EXPERIMENTAL SURGERY

Petrovsky Journal

Editor-in-Chief **Sergey Dzemeshevich, MD**

The journal provides its official information support to all scientific events held by the Russian Ministry of Science and Higher Education

The journal has been included in the List of Russian peer-reviewed scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission (the VAK) under the Russian Ministry of Science and Higher Education to publish reports on the thesis work in order to be awarded advanced academic degrees

The journal is indexed by Scopus, Ulrich's International Periodicals Directory, Russian Science Citation Index (RSCI, elibrary); and is in the database of Elsevier, leading supplier of scientific, technical and medical information products and services



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

Главный редактор

Дземешкевич Сергей Леонидович (Россия)

Научные редакторы

Беджанян Аркадий Лаврентьевич (Россия) – хирургия

Заклязьминская Елена Валерьевна (Россия) – фундаментальные исследования

Ответственный секретарь редакции

Тарасова Ирина Александровна (Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акчури Р.С. Россия

Алекси-Месхишвили В.В. Germany

Алекин Б.Г. Россия

Багненко С.Ф. Россия

Гавриленко А.В. Россия

Гостищев В.К. Россия

Glok Yves France

Давыдов М.И. Россия

Каабак М.М. Россия

Коновалов А.Н. Россия

Котенко К.В. Россия

Calne Roy Y. Great Britain

Leprince P. France

Luscher Th.F. Switzerland

Назирова Ф.Г. Узбекистан

Покровский А.В. Россия

Пя Ю.В. Казахстан

Pirk Jan Czech Republic

Ревшвили А.Ш. Россия

Руммо О.О. Беларусь

Sankar Madhu India

Stephenson L.W. USA

Синицын В.Е. Россия

Стилиди И.С. Россия

Тарасов Д.Г. Россия

Чернявский А.М. Россия

Chuen Neng Lee Singapore

Шестаков А.Л. Россия

Шляхто Е.В. Россия

Шумаков Д.В. Россия

Янковский Н.К. Россия

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Сердечная и сосудистая хирургия

Чернов И.И. (Россия)

Шипулин В.М. (Россия)

Иванов В.А. (Россия)

Торакальная хирургия

Григорьев Е.Г. (Россия)

Рябов А.Б. (Россия)

Абдоминальная хирургия

Шелыгин Ю.А. (Россия)

Башанкаев Б.Н. (Россия)

Трансплантология

и искусственные органы

Бабаев М.А. (Россия)

Губарев К.К. (Россия)

Малоинвазивные, эндоваскулярные и эндоскопические технологии

Абугуев С.А. (Россия)

Кононец П.В. (Россия)

Коссович М.А. (Россия)

Луцевич О.Э. (Россия)

Реконструктивная и микрососудистая хирургия

Оболенский В.Н. (Россия)

Трофимов Е.И. (Россия)

Васильев С.А. (Россия)

Периоперационные технологии

Еременко А.А. (Россия)

Локшин Л.С. (Россия)

Трекова Н.А. (Россия)

Физиология. Патопизиология.

Диагностика

Ким С.Ю. (Россия)

Седов В.П. (Россия)

Мершина Е.А. (Россия)

Фундаментальные исследования и междисциплинарные технологии

Нарайкин О.С. (Россия)

Efimov I.R. (USA)

Образование

Улумбекова Г.Э. (Россия)

Patricio M. (Portugal)

Pozner Ch. (USA)

Биоэтика

Гребенщикова Е.Г. (Россия)

Тищенко П.Д. (Россия)

Попова О.В. (Россия)

История хирургии

Богопольский П.М. (Россия)

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС 77-54751 от 17.07.2013
Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.

ISSN 2308-1198 (Print)
ISSN 2658-7432 (Online)

Учредители

Государственный научный центр РФ
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского»;
ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

Редакция журнала доводит до сведения читателей,
что в издании соблюдаются принципы международной
организации «Комитет по издательской этике»
(Committee On Publication Ethics – COPE).

Никакая часть издания
не может быть воспроизведена
без согласия редакции.

При перепечатке публикаций
с согласия редакции ссылка на журнал
«Клиническая и экспериментальная хирургия.
Журнал имени академика Б.В. Петровского»
обязательна.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Сайт журнала: <http://www.cesurg.ru>.

Правила для авторов на русском
и английском языке размещены на сайте журнала.

Адрес редакции:
119991, г. Москва, Абрикосовский пер., д. 2
E-mail: dzem@med.ru



Журнал распространяется бесплатно по базам данных
профессиональных медицинских обществ по хирургии.
Для остальных подписчиков: подписной индекс 91880
(в каталоге «Пресса России»)

TRANSMED

Издатель

ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»:
115035, г. Москва,
ул. Садовническая, д. 11, стр. 12
Телефон: (495) 921-39-07
www.geotar.ru

Все права защищены.
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2021.

Верстка: Килимник А.И.
Корректор: Макеева Е.И.
Выпускающий редактор:
Нефедова Мария, journal@cesurg.ru

Подписано в печать 04.06.2021.
Дата выхода в свет 25.06.2021.
Тираж 3000 экземпляров.
Формат 60 × 90 1/8.
Печать офсетная. Печ. л. 18.

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография».
Филиал «Чеховский Печатный Двор»:
142300, Московская область, г. Чехов,
ул. Полиграфистов, д. 1.
Заказ №

The mass media registration certificate PI N FS 77-54751 from 17.07.2013
The journal is published 1 time per 3 months.

ISSN 2308-1198 (Print)
ISSN 2658-7432 (Online)

Founders

State Scientific Center of the Russian Federation
"Petrovsky National Research Centre of Surgery";
GEOTAR-Media Publishing Group

The Journal follows the standards of publication ethics of the international organization "Committee On Publication Ethics" (COPE).

No part of the publication can be reproduced without the written consent of editorial office. Any reprint of publications with consent of editorial office should obligatory contain the reference to the "Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal" provided the work is properly cited.

Editorial opinion may not coincide with opinion of authors.

The journal's website: <http://www.cesurg.ru>

Rules for authors in Russian and in English are available on the website.

Address of the editorial office:
Abrikosovskiy per., 2, Moscow, 119991, Russia
E-mail: dzem@med.ru



The journal is distributed for free through databases of professional medical societies for surgery.
For other subscribers: subscription index 91880 (in the "Press of Russia" catalogue)



Publisher

GEOTAR-Media Publishing Group:
Sadovnicheskaya str., 11/12, Moscow
115035, Russia
Phone: (495) 921-39-07
www.geotar.ru

All rights reserved.
© GEOTAR-Media Publishing Group, 2021.

Layout: Kilimnik A.I.
Proofreader: Makeeva E.I.
Desk editor: Nefedova Mariya,
journal@cesurg.ru

Signed to print 04.06.2021.
Publication date 25.06.2021.
Circulation of 3000 copies.
Format 60 × 90 1/8.
Offset printing. 18 print. sh.

Printed in Branch "Chekhov Printing House"
JSC "First Model Printing House"
142300, Moscow Region, Chekhov,
Poligrafistov St., 1
Order №

Uncontrolled price.

Editor-in-Chief

Sergey L. Dzemeshevich (Russia)

Scientific editors

Arkady L. Bedzhanyan (Russia) – surgery
Elena V. Zaklyazminskaya (Russia) – fundamental research

Executive editorial secretary

Irina A. Tarasova (Russia)

EDITORIAL BOARD

Акчурин R.S. Russia
Alexi-Meskhishvili V.V. Germany
Alekyan B.G. Russia
Bagnenko S.F. Russia
Gavrilenko A.V. Russia
Gostishchev V.K. Russia
Glok Yves France
Davydov M.I. Russia
Kaabak M.M. Russia
Konovalov A.N. Russia
Kotenko K.V. Russia
Calne Roy Y. Great Britain
Leprince R. France
Luscher Th.F. Switzerland
Nazirov F.G. Uzbekistan
Pokrovskiy A.V. Russia

Pya Yu.V. Kazakhstan
Pirk Jan Czech Republic
Revishvili A.Sh. Russia
Rummo O.O. Belarus
Sankar Madhu India
Stephenson L.W. USA
Sinitsyn V.E. Russia
Stilidi I.S. Russia
Tarasov D.G. Russia
Chernyavsky A.M. Russia
Chuen Neng Lee Singapore
Shestakov A.L. Russia
Shlyakhto E.V. Russia
Shumakov D.V. Russia
Yankovsky N.K. Russia

EDITORIAL COUNCIL

Cardiac and vascular surgery

Chernov I.I. (Russia)
Shipulin V.M. (Russia)
Ivanov V.A. (Russia)

Thoracic surgery

Grigoryev E.G. (Russia)
Ryabov A.B. (Russia)

Abdominal surgery

Shelygin Yu.A. (Russia)
Bashankaev B.N. (Russia)

Transplantology and artificial organs

Babaev M.A. (Russia)
Gubarev K.K. (Russia)

Minimally invasive, endovascular and endoscopic techniques

Abugov S.A. (Russia)
Kononets P.V. (Russia)
Kossovich M.A. (Russia)
Lutsevich O.E. (Russia)

Reconstructive and microvascular surgery

Obolensky V.N. (Russia)
Trofimov E.I. (Russia)
Vasiliev S.A. (Russia)

Perioperative technologies

Eremenko A.A. (Russia)
Lokshin L.S. (Russia)
Trekova N.A. (Russia)

Physiology. Pathophysiology. Diagnosis

Kim S.Yu. (Russia)
Sedov V.P. (Russia)
Mershina E.A. (Russia)

Basic research and interdisciplinary technologies

Naraykin O.S. (Russia)
Efimov I.R. (USA)

Education

Ulumbekova G.E. (Russia)
Patricio M. (Portugal)
Pozner Ch. (USA)

Bioethics

Grebenschikova E.G. (Russia)
Tishchenko P.D. (Russia)
Popova O.V. (Russia)

History of surgery

Bogopolsky P.M. (Russia)

■ СОДЕРЖАНИЕ

6 ОТ РЕДАКЦИИ

СЕРДЕЧНАЯ И СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

- 7 Козлов Б.Н., Петлин К.А., Косовских Е.А., Врублевский А.В., Арсеньева Ю.А.

Непосредственные результаты имплантации модифицированного составного каркасного ксеноперикардального биопротеза в аортальную позицию

- 14 Евтушенко А.В., Стасев А.Н., Кокорин С.Г., Сотников А.В., Двадцатов И.В., Барбараш Л.С.

Первый клинический опыт изолированного применения ксеноперикардального полукаркасного биопротеза нового поколения TiAra

- 22 Сотников А.В., Евтушенко А.В., Кокорин С.Г., Стасев А.Н., Двадцатов И.В., Краснокутская А.В., Сизова И.Н., Овчаренко Е.А., Клышников К.Ю., Барбараш Л.С.

Непосредственные результаты применения новых полужестких биологических опорных колец «NeoCor» при коррекции функциональной недостаточности трикуспидального клапана

- 30 Иванов В.А., Подчасов Д.А., Евсеев Е.П., Никитюк Т.Г.
Протезирование трикуспидального клапана при электрод-ассоциированной трикуспидальной недостаточности

- 36 Аминов В.В., Светкин М.А., Лукин О.П.
Радиочастотная абляция фибрилляции предсердий: влияние исходной патологии митрального клапана

- 46 Мухамадияров Р.А., Ляпин А.А., Кутихин А.Г.
Ультраструктура стентированного участка выводного отдела правого желудочка у маловесных детей перед радикальной коррекцией тетрады Фалло

- 59 Плотников М.В., Горбатов Ю.Н., Архипов А.Н., Тарасов Д.Г., Омельченко А.Ю., Галстян М.Г., Богачев-Прокофьев А.В., Сойнов И.А.
Результаты раннего послеоперационного периода после коррекции тотального anomального дренажа легочных вен

- 68 Базылев В.В., Евдокимов М.Е., Пантюхина М.А.
Вариант тепловой, кровяной, малообъемной кардиopleгии при реваскуляризации миокарда у взрослых пациентов

- 76 Клышко Н.К., Фургал А.А., Шава С.П., Силаев А.А., Зенина А.А., Савушкина Н.В., Кондрашова Н.М., Степанов Е.В., Гончарук Р.А., Сорокин В.А.
Кристаллоидно-кровяная холодовая кардиopleгия по del Nido и кровяная холодовая кардиopleгия по Buckberg при реваскуляризации миокарда: одностороннее проспективное исследование

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 84 Нечепуренко А.А., Тарасов Д.Г., Покровский В.М., Галенко-Ярошевский П.А., Коротков К.Г., Суздальев К.Ф., Лебедева С.А., Минкин В.А., Маслова П.Д., Чередник И.Л., Абушкевич В.Г.
Лечение нарушений ритма сердца путем увеличения очага первоначального возбуждения в синоатриальном узле (экспериментальное исследование)

■ CONTENT

6 EDITORIAL

CARDIAC AND VASCULAR SURGERY

- 7 Kozlov B.N., Petlin K.A., Kosovskikh E.A., Vrublevsky A.V., Arsenyeva Yu.A.

Immediate results of implantation of a modified composite frame xenopericardial bioprosthesis in the aortic position

- 14 Evtushenko A.V., Stasev A.N., Kokorin S.G., Sotnikov A.V., Dvadtsatov I.V., Barbarash L.S.

First clinical experience of the implantation of the new generation xenopericardial semi-framed bioprosthesis TiAra

- 22 Sotnikov A.V., Evtushenko A.V., Kokorin S.G., Stasev A.N., Dvadcatov I.V., Krasnokutskaya A.V., Sizova I.N., Ovcharenko E.A., Klyshnikov K.Ju., Barbarash L.S.

Early results of the application of new semi-rigid biological support rings "NeoCor" in the correction of functional failure tricuspid valve

- 30 Ivanov V.A., Podchasov D.A., Evseev E.P., Nikityuk T.G.
Tricuspid valve replacement in pacemaker lead-associated tricuspid regurgitation

- 36 Aminov V.V., Svetkin M.A., Lukin O.P.
Atrial fibrillation radiofrequency ablation: influence of mitral valve initial pathology

- 46 Mukhamadiyarov R.A., Lyapin A.A., Kutikhin A.G.
Ultrastructure of stented right ventricular outflow tract in low-birth-weight infants before surgical correction of tetralogy of Fallot

- 59 Plotnikov M.V., Gorbatykh Yu.N., Arkhipov A.N., Tarasov D.G., Omelchenko A.Yu., Galstyan M.G., Bogachev-Prokophiev A.V., Soynov I.A.
The results of the early postoperative period after correction of total anomalous pulmonary venous connection

- 68 Bazylev V.V., Evdokimov M.E., Pantyuhina M.A.
A variant of blood, warm, low-volume, single-dose cardioplegia for myocardial revascularization

- 76 Klyshko N.K., Furgal A.A., Shchava S.P., Silaev A.A., Zenina A.A., Savushkina N.V., Kondrashova N.M., Stepanov E.V., Goncharuk R.A., Sorokin V.A.
Del Nido and Buckberg cardioplegia in coronary artery bypass patients: single-center prospective study

FUNDAMENTAL RESEARCH AND INTERDISCIPLINARY TECHNOLOGY

- 84 Nechepurenko A.A., Tarasov D.G., Pokrovsky V.M., Galenko-Yaroshevsky P.A., Korotkov K.G., Suzdalev K.F., Lebedeva S.A., Minkin V.A., Maslova P.D., Cherednik I.L., Abushkevich V.G.

Treatment of heart rhythm disorders by increasing the focus of initial excitation in the synoatrial node (experimental study)

- 90 Жульков М.О., Зыков И.С., Головин А.М., Головина Е.О., Гренадеров А.С., Чернявский А.М., Сирота Д.А., Сергеевичев Д.С.

Результаты экспериментальных исследований аппарата вспомогательного кровообращения нового типа на основе насоса дискового типа

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ

- 96 Сушков А.И., Мальцева А.П., Рудаков В.С., Губарев К.К., Восканян С.Э.

Применение инфракрасной термографии в области донорства и трансплантации органов: состояние вопроса и первые собственные результаты

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ И МИКРОСОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

- 108 Гилева К.С., Вербо Е.В., Смал А.А., Золотарева А.С.

Поперечная артерия шеи как альтернативный источник реваскуляризации комплексов тканей в реконструктивной хирургии лица и шеи (клинико-экспериментальное исследование)

АБДОМИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

- 117 Козлов Ю.А., Распутин А.А., Барадиева П.А., Черемнов В.С., Очиров Ч.Б., Звонков Д.А., Ковальков К.А., Полоян С.С., Чубко Д.М., Капуллер В.М., Виноградов К.А.

Сравнительный анализ лапароскопического и открытого лечения дуоденальной атрезии

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- 126 Адамян Р.Т., Гилева К.С., Алешина О.Н., Золотарева А.С., Потапов М.Б., Левин Р.С.

Устранение обширного дефекта лобно-теменной области у пациента после высоковольтной электротравмы (клинический случай)

- 131 Базаров Д.В., Быстров Д.О., Шонбин А.Н., Казарян Г.А.

Симультанная торакоскопическая пластика диафрагмы с радиочастотной абляцией левого предсердия и резекцией его ушка

- 136 Кондратьев Д.А., Чернов И.И., Гапонов Д.П., Энгиноев С.Т.

Клинический случай разрыва корня аорты при транскатетерной замене аортального клапана

- 140 Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Манвелян Д.В., Шипулин В.М.

Аномальное отхождение передней нисходящей артерии от ствола легочной артерии у взрослой пациентки

- 90 Zhulkov M.O., Zykov I.S., Golovin A.M., Golovina E.O., Grenaderov A.S., Chernyavskiy A.M., Sirota D.A., Sergeevichev D.S.

The results of experimental studies of a new type of auxiliary circulation apparatus base on a disk type pump

TRANSPLANTOLOGY

- 96 Sushkov A.I., Maltseva A.P., Rudakov V.S., Gubarev K.K., Voskanyan S.E.

The use of infrared thermography in organ donation and transplantation: state of the issue and own results

RECONSTRUCTIVE AND MICROVASCULAR SURGERY

- 108 Gileva K.S., Verbo E.V., Smal A.A., Zolotareva A.S.

Transverse artery of the neck as an alternative source of revascularization of tissue complexes in reconstructive surgery of the face and neck (clinical experimental study)

ABDOMINAL SURGERY

- 117 Kozlov Yu.A., Rasputin A.A., Baradieva P.A., Cheremnov V.S., Ochirov Ch.B., Zvonkov D.A., Kovalkov K.A., Poloyan S.S., Chubko D.M., Kapuller V.M., Vinogradov K.A.

Comparative analysis of laparoscopic and open treatment of duodenal atresia

SHORT REPORTS

- 126 Adamyan R.T., Gileva K.S., Aleshina O.N., Zolotareva A.S., Potapov M.B., Levin R.S.

Elimination of an extensive defect of the frontoparietal region in a patient after a high-voltage electrical injury (clinical case)

- 131 Bazarov D.V., Bystrov D.O., Shonbin A.N., Kazaryan G.A.

Simultaneous VATS diaphragm plication with radiofrequency ablation and auricle resection of the left atrium

- 136 Kondratyev D.A., Chernov I.I., Gaponov D.P., Enginoev S.T.

The clinical case of aortic root rupture with transcatheter aortic valve replacement

- 140 Kozlov B.N., Panfilov D.S., Manvelyan D.V., Shipulin V.M.

Abnormal discharge of the anterior descending artery from the trunk of the pulmonary artery in an adult patient