



№ 4 ■ 2020

Том 8

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 – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

Ответственный секретарь редакции

Богопольский Павел Майорович – доктор медицинских наук (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акчури Р.С. Россия	Пя Ю.В. Казахстан
Алекси-Месхишвили В.В. Germany	Pirk Jan Czech Republic
Алекян Б.Г. Россия	Ревшвили А.Ш. Россия
Багненко С.Ф. Россия	Руммо О.О. Беларусь
Гавриленко А.В. Россия	Sankar Madhu India
Гостищев В.К. Россия	Stephenson L.W. USA
Glok Yves France	Стилиди И.С. Россия
Давыдов М.И. Россия	Тарасов Д.Г. Россия
Каабак М.М. Россия	Чернявский А.М. Россия
Коновалов А.Н. Россия	Chuen Neng Lee Singapore
Котенко К.В. Россия	Шестаков А.Л. Россия
Calne Roy Y. Great Britain	Шляхто Е.В. Россия
Leprince P. France	Шумаков Д.В. Россия
Luscher Th.F. Switzerland	Янковский Н.К. Россия
Назирова Ф.Г. Узбекистан	
Покровский А.В. Россия	
Потапов А.А. Россия	

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Сердечная и сосудистая хирургия	Периоперационные технологии
Чернов И.И. (Россия)	Еременко А.А. (Россия)
Шипулин В.М. (Россия)	Локшин Л.С. (Россия)
Иванов В.А. (Россия)	Трекова Н.А. (Россия)
Торакальная хирургия	Физиология. Патопизиология.
Григорьев Е.Г. (Россия)	Диагностика
Рябов А.Б. (Россия)	Ким С.Ю. (Россия)
Абдоминальная хирургия	Седов В.П. (Россия)
Шелыгин Ю.А. (Россия)	Синицын В.Е. (Россия)
Беджанян А.Л. (Россия)	Фундаментальные исследования и междисциплинарные технологии
Трансплантология и искусственные органы	Заклязьминская Е.В. (Россия)
Бабаев М.А. (Россия)	Нарайкин О.С. (Россия)
Губарев К.К. (Россия)	Efimov I.R. (USA)
Малоинвазивные, эндоваскулярные и эндоскопические технологии	Образование
Абугуев С.А. (Россия)	Улумбекова Г.Э. (Россия)
Кононец П.В. (Россия)	Patricio M. (Portugal)
Коссович М.А. (Россия)	Pozner Ch. (USA)
Луцевич О.Э. (Россия)	Биоэтика
Реконструктивная и микрососудистая хирургия	Гребенщикова Е.Г. (Россия)
Оболенский В.Н. (Россия)	Тищенко П.Д. (Россия)
Трофимов Е.И. (Россия)	Попова О.В. (Россия)
Васильев С.А. (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.

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 25141 (в каталоге «Роспечать»)



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

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

Подписано в печать 10.12.2020.
Тираж 3000 экземпляров.
Формат 60 × 90 1/8.
Печать офсетная. Печ. л. 20.

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

Все права защищены.

© 000 Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020.

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

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 25141 (in the "Rospechat" catalogue)



Publisher

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

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

Signed to print 10.12.2020.
Circulation of 3000 copies.
Format 60 × 90 1/8.
Offset printing. 20 print. sh.

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

All rights reserved.

© GEOTAR-Media Publishing Group,
2020.

Editor-in-Chief

Sergey L. Dzemeshevich – MD, Professor (Moscow, Russia)

Executive editorial secretary

Bogopolsky Pavel M. – MD (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD

Akchurin 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
Potapov A.A. Russia

Pya Yu.V. Kazakhstan
Pirk Jan Czech Republic
Revishvili A.Sh. Russia
Rummo O.O. Belarus
Sankar Madhu India
Stephenson L.W. USA
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)
Bejanyan A.L. (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)
Sinityn V.E. (Russia)

Basic research and interdisciplinary technologies

Zaklyazminkaya E.V. (Russia)
Naraykin O.S. (Russia)
Efimov I.R. (USA)

Education

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

Bioethics

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

History of surgery

Bogopolsky P.M. (Russia)

■ СОДЕРЖАНИЕ

6 ОТ РЕДАКЦИИ

АБДОМИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

- 7 Тарталья Н., Павоне Д., Петрузелли Ф., Ди Лашья А., Вовола Ф., Маддалена Ф., Чианчи П., Ферсини А., Пачилли М., Амбрози А.
Роботическая или лапароскопическая рукавная резекция желудка: предварительные данные и обзор литературы
- 16 Петров Д.А., Аверьянова Ю.В., Трофимчук Е.С., Цинзерлинг В.А., Седуш Н.Г., Крупнин А.Е., Мельников Д.Е., Семенова Н.Ю., Чвалун С.Н., Разумовский А.Ю.
Синхронное удлинение нескольких сегментов тонкой кишки с помощью биodeградируемых пружин в эксперименте
- 29 Фаззотта С., Бушеми С., Палумбо В.Д., Дамиано Дж., Гераччи Дж., Личиарди М., Палумбо Ф.С., Фиорика К., Кудиа Б.М., Дженова П., Ло Монте А.И.
Нанопфибриллярный каркас устойчив к действию желчи и мочи: эксперимент на свиньях
- 35 Беджанян А.Л., Багмет Н.Н., Никода В.В., Зайцев А.Ю., Сысоев С.Ю., Дымова О.В., Тянь А.Г., Фролова Ю.В.
Хирургическое лечение онкологических больных пожилого и старческого возраста с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией
- 43 Чомахидзе П.Ш., Быкова А.А., Новикова А.И., Андреев Д.А.
Антиагрегантная терапия у пациентов с ишемической болезнью сердца при внесердечных операциях

СЕРДЕЧНАЯ И СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

- 49 Чернов И.И., Энгиноев С.Т., Кондратьев Д.А., Зеньков А.А., Екимов С.С., Мотрева А.П., Магомедов Г.М., Цароев Б.С., Тарасов Д.Г., Комаров Р.Н.
Отдаленные результаты коронарного шунтирования на работающем сердце без искусственного кровообращения
- 55 Буненков Н.С., Комок В.В., Соколов А.В., Карпов А.А., Сиддиков А.М., Костевич В.А., Горбунов Н.П., Лукашенко В.И., Белый С.А., Кобак А.Е., Немков А.С., Хубулава Г.Г.
Сравнение трех типов операций коронарного шунтирования: первые данные исследования AMIRI-CABG
- 65 Фролов А.В., Загородников Н.И., Богданов Л.А., Мухамадияров Р.А., Терехов А.А., Кутихин А.Г.
Особенности анатомии адвентициального и периваскулярного микрососудистого русла как фактор долговременной эффективности аутоартериальной реваскуляризации миокарда
- 74 Санников А.Б., Шайдаков Е.В., Емельяненко В.М.
Формальный генез морфологических изменений стенки большой подкожной вены на голени в различные периоды жизни человека, при развитии ее эктазии и варикозной трансформации
- 87 Хрыщанович В.Я., Прочка Р., Мазур С.
Результаты стволовой механохимической облитерации у пациентов с варикозной болезнью и венозной трофической язвой

■ CONTENT

EDITORIAL

ABDOMINAL SURGERY

- 7 Tartaglia N., Pavone G., Petruzzelli F., Di Lascia A., Vovola F., Maddalena F., Cianci P., Fersini A., Pacilli M., Ambrosi A.
Robotic sleeve gastrectomy vs laparoscopic sleeve gastrectomy: our preliminary experience and a literature review
- 16 Petrov D.A., Averyanova Yu.V., Trofimchuk E.S., Tsinerling V.A., Sedush N.G., Krupnin A.E., Melnikov D.E., Semenova N.Yu., Chvalun S.N., Razumovsky A.Yu.
Simultaneous lengthening of multiple intestinal segments using biodegradable springs in an experiment
- 29 Fazzotta S., Buscemi S., Palumbo V.D., Damiano G., Geraci G., Licciardi M., Palumbo F.S., Fiorica C., Cudia B.M., Genova P., Lo Monte A.I.
Nanofibrillar scaffold resists to bile and urine action: experiences in pigs
- 35 Bedzhanyan A.L., Bagmet N.N., Nikoda V.V., Zaytsev A.Yu., Sysoev S.Yu., Dymova O.V., Tyan A.G., Frolova Yu.V.
Surgical treatment of cancer in the elderly with concomitant cardiovascular pathology
- 43 Chomakhidze P.Sh., Bykova A.A., Novikova A.I., Andreev D.A.
Antiplatelet drug in ischemic heart disease in noncardiac surgery

CARDIAC AND VASCULAR SURGERY

- 49 Chernov I.I., Enginoyev S.T., Kondrat'ev D.A., Ziankou A.A., Ekimov S.S., Motreva A.P., Magomedov G.M., Tsaroyev B.S., Tarasov D.G., Komarov R.N.
Long-term results of the off-pump coronary artery bypass
- 55 Bunenkov N.S., Komok V.V., Sokolov A.V., Karpov A.A., Siddikov A.M., Kostevitch V.A., Gorbunov N.P., Lukashenko V.I., Beliy S.A., Kobak A.E., Nemkov A.S., Khubulava G.G.
Comparison of three types of coronary artery bypass grafting: preliminary results of AMIRI-CABG trial
- 65 Frolov A.V., Zagorodnikov N.I., Bogdanov L.A., Mukhamadiyarov R.A., Terekhov A.A., Kutikhin A.G.
Anatomy of adventitial and perivascular vasa vasorum as a key factor of a long-term coronary artery bypass graft surgery success
- 74 Sannikov A.B., Shaydakov E.V., Emelynenko V.M.
Formal genesis of morphological changes of the great saphenous vein wall on the calf in various periods of human life, with the development of its ectasia and varicose transformation
- 87 Khryshchanovich V.Ya., Proczka R., Mazur S.
Results of truncal mechano-chemical obliteration in patients with varicose disease and venous ulcers

**РЕКОНСТРУКТИВНАЯ И МИКРОСОСУДИСТАЯ
ХИРУРГИЯ**

- 97 Бакр А.А., Хегази Т.О., Баламун Х.А., Лобос С.А.
**Гипокальциемия после проведения
тиреоидэктомии и факторы риска
ее развития**

- 104 Фахд Абд Эльрахим Ахмед, Абдалла Бадави
Абдалла, Алмоатаз Ахмед Эльтайеб,
Рами А. Хассан
**Сравнение тотальной и частичной
тиреоидэктомии при доброкачественном
зобе**

- 110 Погосян Р.Р., Заклязьминская Е.В.,
Васильченко М.И., Семенякин И.В.
**Сравнение функционального состояния
почечной паренхимы при выполнении
энуклеации опухоли со стандартной
резекцией**

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 119 Чеботарев С.В., Калужная Л.И., Хоминец В.В.,
Чернов В.Е., Фрумкина А.С., Земляной Д.А.,
Шайтор В.М., Товпеко Д.В., Малеков Д.А.,
Протасов О.В.
**Регенеративные эффекты гидрогеля
из биоматериала пуповины человека
в восстановлении повреждений суставного
хряща**

- 126 Еременко А.А., Зюлыева Т.П., Калинина А.А.,
Розина Н.А.
**Оценка эффективности виброакустического
массажа легких при самостоятельном
дыхании у пациентов после
кардиохирургических операций**

- 135 Ступин В.А., Васин В.И., Мантурова Н.Е.,
Артюшкова Е.Б., Гладченко М.П., Иванов А.В.,
Салтыков А.Б., Силина Е.В.
**Сравнительная эффективность наружных
препаратов с антибактериальным
действием для лечения ран**

**ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ
ОРГАНЫ**

- 143 Попов М.В., Восканян С.Э., Артемьев А.И.,
Сушков А.И., Аронов М.С., Колышев И.Ю.,
Щербин В.В., Мальцева А.П., Рудаков В.С.,
Башков А.Н., Садыхов З.А., Муктаржан М.У.
**Непосредственные результаты чрескожных
чреспеченочных вмешательств по поводу
анастомотических билиарных стриктур
после трансплантации правой доли печени
от родственного донора**

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- 154 Семенков А.В., Бачевская В.А., Сорокина Л.С.,
Юриченко Ю.Ю., Щекотуров И.О.
**Тромбоз воротной вены после
анатомической резекции печени:
клиническое наблюдение**

**RECONSTRUCTIVE AND MICROVASCULAR
SURGERY**

- 97 Bakr A.A., Hegazy T.O., Balamoun H.A., Lobos S.A.
**Post-thyroidectomy hypocalcemia and its
associated risk factors**

- 104 Fahd Abd Elraheem Ahmed, Abdallah Badawy
Abdallah, Almoataz Ahmed Eltayeb,
Ramy A. Hassan
**Total versus subtotal thyroidectomy in benign
goiter**

- 110 Pogosyan R.R., Zaklyazminskaya E.V.,
Vasilchenko M.I., Semeniakin I.V.
**Comparison of the functional state
of the renal parenchyma when performing
tumor enucleation with standard partial
nephrectomy**

FUNDAMENTAL RESEARCH

- 119 Chebotarev S.V., Kalyuzhnaya L.I.,
Khomnits V.V., Chernov V.E., Frumkina A.S.,
Zemlyanoy D.A., Shaytor V.M., Tovpeko D.V.,
Malekov D.A., Protasov O.V.
**Regenerative effects of human umbilical
cord hydrogel in the treatment of articular
cartilage injuries**

- 126 Eremenko A.A., Zyulyaeva T.P., Kalinina A.A.,
Rozina N.A.
**Evaluation of effectiveness of vibroacoustic
lung massage self-breathing in patients after
cardiosurgical operations**

- 135 Stupin V.A., Vasin V.I., Manturova N.E.,
Artyushkova E.B., Gladchenko M.P.,
Ivanov A.V., Saltykov A.B., Silina E.V.
**Comparative efficiency of external drugs
with antibacterial action for experimental
wound treatment**

TRANSPLANTOLOGY AND ARTIFICIAL ORGANS

- 143 Popov M.V., Voskanyan S.E., Artem'ev A.I.,
Sushkov A.I., Aronov M.S., Kolyshev I.Yu.,
Shcherbin V.V., Mal'tseva A.P., Rudakov V.S.,
Bashkov A.N., Sadykhov Z.A., Muktarzhan M.U.
**Short-term results of percutaneous
transhepatic interventions for anastomotic
biliary strictures after living donor liver
transplantation using a right lobe graft**

SHORT REPORTS

- 154 Semenov A.V., Bachewskaya V.A., Sorokina L.S.,
Yurichenko Yu.Yu., Shchekoturov I.O.
**Portal vein thrombosis after anatomical liver
resection: case report**