

ISSN print 2713-2927
ISSN online 2713-265X

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Томский национальный исследовательский медицинский центр
Российской академии наук» (Томский НИМЦ)

СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Журнал выходит ежеквартально с 1996 г.

Том 39, № 1, 2024

К 300-летию Российской академии наук

Tomsk National Research Medical Center,
Russian Academy of Sciences

THE SIBERIAN JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE

The journal is published from 1996 quarterly

Volume 39, No. 1, 2024

To the 300th Anniversary of the Russian Academy of Sciences

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

От редактора выпуска

10 From the editor of the issue

ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

REVIEWS AND LECTURES

Мухомедзянов А.В., Попов С.В., Нарыжная Н.В.,
Сиротина М., Маслов Л.Н., Курбатов Б.К., Горбунов А.С.,
Килин М., Кан А., Крылатов А.В., Подоксёнов Ю.К.,
Азев В.Н., Ласукова Т.В., Суфианова Г.З., Хлесткина М.С.
δ-Опиоидный рецептор – мишень для создания пептидных
препаратов, повышающих резистентность сердца к реперфузии

11 Mukhomedyanov A.V., Popov S.V., Naryzhnaya N.V.,
Sirotnina M.A., Maslov L.N., Kurbatov B.K., Gorbunov A.S.,
Kilin M., Kan A., Krylatov A.V., Podoksenov Yu.K.,
Azev V.N., Lasukova T.V., Sufianova G.Z., Khlestkina M.S.
δ-Opioid receptor as a target for the creation of peptide drugs that
increase cardiac resistance to reperfusion

Слатова Л.Н., Федорина Т.А., Шатунова Е.П.
Экспериментальные модели ишемии миокарда:
классические подходы и инновации (обзор литературы)

18 Slatova L.N., Fedorina T.A., Shatunova E.P.
Experimental models of myocardial ischemia:
classical approaches and innovations (review)

Перфильева Д.Ю., Мирошниченко А.Г., Куликов Е.С.,
Бойков В.А., Нестерович С.В., Перфильев В.Ю.
Внутрибольничные инфекции: взгляд на проблему в условиях
глобальной угрозы антибиотикорезистентности (обзор)

28 Perfileva D.Yu., Miroshnichenko A.G., Kulikov E.S.,
Boykov V.A., Nesterovich S.V., Perfilev V.Yu.
Nosocomial infections: a look at the problem in the context
of the global threat of antibiotic resistance (review)

Корнева Ю.С., Борисенко М.В., Деев Р.В.
Микробиота кишечника – новое звено в патогенезе остеоартрита
(обзор литературы)

38 Korneva Yu.S., Borisenko M.V., Deev R.V.
Gut microbiota – a new link in the pathogenesis of osteoarthritis
(literature review)

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

CLINICAL INVESTIGATIONS

Муслимова Э.Ф., Реброва Т.Ю., Корепанов В.А.,
Ахмедов Ш.Д., Афанасьев С.А.

44 Muslimova E.F., Rebrova T.Yu., Korepanov V.A.,
Akhmedov Sh.D., Afanasiev S.A.
Beta-adrenoreactivity of erythrocyte membranes and expression of
beta1-adrenergic receptors of cardiomyocytes in patients with heart
failure with different left ventricular ejection fraction

Бета-адренореактивность мембран эритроцитов
и экспрессия бета1-адренорецепторов кардиомиоцитов
у пациентов с сердечной недостаточностью с различной
фракцией выброса левого желудочка

Михайлова Л.В., Рафальский В.В., Абламейко Е.М.,
Филимонкина Ю.А.

50 Mikhailova L.V., Rafalsky V.V., Ablameiko E.M.,
Filimonkina Yu. A.
Search for predictors of complications of acute coronary syndrome
with ST segment elevation - protocol of a prospective open cohort
study PROMETHEUS

Поиск предикторов осложнений острого коронарного синдрома
с подъемом сегмента ST – протокол проспективного открытого
когортного исследования ПРОМЕТЕЙ

Тукиш О.В., Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Солдатенко М.В.,
Кондратьев М.Ю., Витт К.Н.

57 Tukish O.V., Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Soldatenko M.V.,
Kondratiev M.Yu., Vitt K.N.
Rationale and design of the prospective randomized study of the
efficacy of ferric carboxymaltose therapy on quality of life and clinical
picture of heart failure with preserved ejection fraction in patients
with iron deficiency

Обоснование и дизайн проспективного рандомизированного
исследования влияния карбоксималтозата железа на качество
жизни и клиническую картину сердечной недостаточности
с сохраненной фракцией выброса у пациентов с дефицитом железа

Сумин А.Н., Щеглова А.В., Анычкова М.И., Федорова Д.Н.,
Шабалина К.А.

65 Sumin A.N., Shcheglova A.V., Anichkova M.I., Fedorova D.N.,
Shabalina K.A.
Clinical and psychological associations and coping strategies for
personality type D and depression in patients with coronary artery
disease

Клинико-психологические ассоциации и копинг-стратегии
при типе личности Д и наличии депрессии у больных
ишемической болезнью сердца

Витт К.Н., Кужелева Е.А., Тукиш О.В., Солдатенко М.В.,
Кондратьев М.Ю., Кириллова В.В., Антипов С.И., Гарганеева А.А.

75 Vitt K.N., Kuzheleva E.A., Tukish O.V., Soldatenko M.V., Kondratiev
M.Yu., Kirillova V.V., Antipov S.I., Garganeeva A.A.
Clinical significance of echocardiographic signs of right heart
dysfunction in patients with chronic heart failure with preserved left
ventricular ejection fraction

Клиническое значение эхокардиографических признаков
дисфункции правых отделов сердца у пациентов
с хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фрак-
цией выброса левого желудочка

Ветошкин А.С., Шуркевич Н.П., Симонян А.А., Гапон Л.И.,
Карева М.А., Семерикова А.М.

83 Vetoshkin A.S., Shurkevich N.P., Simonyan A.A., Gapon L.I.,
Kareva M.A., Semerikova A.M.
Arterial hypertension in the Arctic: the role of stress and autonomic
dysfunction, gender differences

Артериальная гипертензия в Арктике: роль стресса
и вегетативной дисфункции, гендерные различия

Романова Т.А., Богданов А.Р., Федулаев Ю.Н.
Алгоритм персонализации диетотерапии пациентов
с фибрилляцией предсердий и ожирением на основе
комплексной оценки фактического питания
и метаболического статуса

94 Romanova T.A., Bogdanov A.R., Fedulaev Yu.N.
Algorithm for personalization of diet therapy in patients with atrial
fibrillation and obesity based on metabolic status assessment

Паромов К.В., Сви́рский Д.А., Киров М.Ю.
Оценка эффективности и безопасности использования
блокады нервов нейрофасциального пространства мышц, вы-
прямляющих позвоночник, при операциях коронарного шунтиро-
вания: рандомизированное исследование

106 Paromov K.V., Svirskii D.A., Kirov M.Yu.
Evaluation of the effectiveness and safety of erector spinae plane
block during coronary artery bypass surgery: a randomized clinical
trial

Малиновский В.А., Федосенко С.В., Семакин А.В.,
Диркс И.И., Аржаник М.Б., Семенова О.Л., Старовойтова Е.А.,
Винокурова Д.А., Агаева С.А., Болдышевская М.А.,
Селихова Е.М., Корепанов В.А., Халыavin С.А., Нестерович С.В.,
Зима А.П., Федотова М.М., Черныавская Г.М.
«Красные флаги» раннего периода госпитализации
у пациентов с COVID-19

Горячева О.Г.

Особенности хронической сердечной недостаточности
на фоне тромбоцитопении у лиц, инфицированных вирусом им-
мунodefицита человека

Саклакова О.А., Максименя М.В., Фефелова Е.В.,
Терешков П.П., Караваева Т.М.
Изменения уровней некоторых метаболитов триптофана
в крови пациентов с сахарным диабетом 2-го типа,
осложненного диабетической ретинопатией

Фомина С.В., Завадовская В.Д., Самойлова Ю.Г.,
Кошмелева М.В., Качанов Д.А., Трифонова Е.И.,
Зоркальцев М.А., Юн В.Э.
Ультразвуковые показатели кровотока глаза и орбиты при раз-
личной длительности сахарного диабета 1-го типа в детском и
подростковом возрасте

Рашина О.В., Чурносos М.И., Сорокина И.Н.,
Ефремова О.А., Батлутская И.В.
Пол-специфические особенности ассоциаций полиморфных ло-
кусов генов-кандидатов с формированием язвенной болезни у
жителей Центрального Черноземья России

Пасенов К.Н., Пономаренко И.В., Чурносos М.И.
Полиморфный локус rs8023580 NR2F2 ассоциирован
с риском развития рака молочной железы

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тё М.А., Каменщиков Н.О., Подоксенов Ю.К.,
Мухомедзянов А.В., Маслов Л.Н., Козлов Б.Н.
Влияние доставки оксида азота на энергетическое обеспечение
почечной ткани при проведении искусственного
кровообращения: экспериментальное исследование

Клышников К.Ю., Овчаренко Е.А., Глушкова Т.В.,
Онищенко П.С., Резвова М.А., Костюнин А.Е., Аментьева Т.Н.,
Согоян Н.К., Барбараш Л.С.
Численная модель образования аневризмы сосудистого протеза

Малышев И.И., Альпидовская О.В., Романова Л.П.
Влияние физической нагрузки различной степени интенсивности
на гипертрофию кардиомиоцитов и на полиплоидию миокарда
крыс

Марченко Е.С., Гордиенко И.И., Козулин А.А., Байгонакова Г.А.,
Борисов С.А., Гарин А.С., Черный С.П., Чойзонов Е.Л.,
Кульбакин Д.Е.
Исследование биосовместимости пористых 3D-TiNi имплантатов
в условиях *in vivo*

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Попонина Т.М., Попонина Ю.С., Рябов В.В.
Рецидивирующее течение тромбоэмболии легочной артерии и
острый инфаркт миокарда без подъема сегмента ST: актуальные
проблемы диагностики и лечения (клинический случай)

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

Кинаш В.И., Кашталап В.В., Федоров Д.А., Воробьев А.С.,
Урванцева И.А., Коваленко Л.В.
Отдаленные исходы у пациентов с инфарктом миокарда 1-го и
2-го типов (данные одноцентрового регистрового исследования)

ИНФОРМАЦИЯ ОТ РЕДАКЦИИ

116 Malinovskiy V.A., Fedosenko S.V., Semakin A.V.,
Dirks I.I., Arzhanik M.B., Semenova O.L., Starovoitova E.A.,
Vinokurova D.A., Agaeva S.A., Boldyshevskaya M.A.,
Selikhova E.M., Korepanov V.A., Khalyavin S.A., Nesterovich S.V.,
Zima A.P., Fedotova M.M., Chernyavskaya G.M.
Early Red Flags in hospitalized patients with COVID-19

126 Goryacheva O.G.
Features of chronic heart failure on the background
of thrombocytopenia in persons infected with the human
immunodeficiency virus

135 Saklakova O.A., Maksimenya M.V., Fefelova E.V.,
Tereshkov P.P., Karavaeva T.M.
Changes in the level of some tryptophan metabolites in the blood of
patients with type 2 diabetes mellitus and diabetic retinopathy

140 Fomina S.V., Zavadovskaya V.D., Samoylova Iu.G.,
Koshmeleva M.V., Trifonova E.I., Kachanov D.A.,
Zorkaltsev M.A., Yun V.E.
Ultrasound indicators of blood flow in the eyes and orbits at different
durations of type 1 diabetes mellitus in childhood and adolescence

148 Rashina O.V., Churnosov M.I., Sorokina I.N.,
Efremova O.A., Batlutskaia I.V.
Gender-specific features of associations of polymorphic loci of
candidate genes with the formation of peptic ulcer in the population
of the Central Chernozem Region of Russia

156 Pasenov K.N., Ponomarenko I.V., Churnosov M.I.
Polymorphic locus rs8023580 NR2F2-AS1 is associated with breast
cancer risk in residents of Central Russia

EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

163 Tyo M.A., Kamenshchikov N.O., Podoksenov Yu.K.,
Mukhomedyanov A.V., Maslov L.N., Kozlov B.N.
Effect of nitric oxide delivery on energy supply of renal tissue in
cardiopulmonary bypass: an experimental study

171 Klyshnikov K.Yu., Ovcharenko E.A., Glushkova T.V.,
Onishchenko P.S., Rezvova M.A., Kostyunin A.E., Akentieva T.N.,
Sogoyan N.K., Barbarash L.S.
Numerical model of aneurysm formation in vascular grafts

178 Malyshev I.I., Alpidovskaya O.V., Romanova L.P.
The effect of physical activity of varying intensity on cardiomyocyte
hypertrophy and myocardial polyploidy in rats

184 Marchenko E.S., Gordienko I.I., Kozulin A.A., Baigonakova G.A.,
Borisov S.A., Garin A.S., Cherny S.P., Choinzonov E.L.,
Kulbakin D.E.
Study of the biocompatibility of porous 3D-TiNi implants *in vivo*

CLINICAL CASES

194 Poponina T.M., Poponina Yu.S., Ryabov V.V.
Recurrent course of pulmonary embolism and non-ST elevation acute
myocardial infarction: current problems of diagnosis and treatment
(clinical case)

SOCIAL MEDICINE AND PUBLIC HEALTH ORGANIZING

202 Kinash V.I., Kashtalav V.V., Fedorov D.A., Vorobiev A.S.,
Urvantseva I.A., Kovalenko L.V.
Long-term outcomes in patients with type 1 and type 2 myocardial
infarction (data from a single-center register study)

210 INFORMATION FROM EDITORIAL OFFICE

Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины / Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine

Основная цель журнала — информирование читательской аудитории о новейших достижениях и перспективах развития отечественной и зарубежной медицинской науки, формирование научного мировоззрения, передача научной эстафеты от авторитетных исследователей молодым ученым, активная пропаганда принципов научно обоснованной клинической практики. Приоритетно публикуются работы, посвященные проблемам фундаментальной и прикладной кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, а также смежным научным дисциплинам. Наряду с обсуждением общемировых трендов большое внимание уделяется результатам исследования популяционных закономерностей, особенностям клинического течения и исходов, а также специфике оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и коморбидной патологии в экстремальных условиях сибирских территорий.

The journal allows readers to get acquainted with the latest developments in medical science and practice. It promotes ideals and integrity that the leaders of Siberian medicine have been committed to. Primary remit of the journal focuses on the key questions of cardiology, cardiac surgery, and related scientific disciplines. We encourage publication of papers addressing the etiology, pathogenesis, epidemiology, clinical presentation, state-of-the-art diagnostics, prevention, treatment, cardiovascular comorbidities, rehabilitation, and improvement of medical care for cardiovascular patients.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ / EDITORIAL BOARD

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР / EDITOR-IN-CHIEF

Р. С. Карпов,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/284>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=56436

<https://orcid.org/0000-0002-7011-4316>

Rostislav S. Karpov,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА / DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF

С. В. Попов,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/352>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=149197

<https://orcid.org/0000-0002-9050-4493>

Sergey V. Popov, M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

И. А. Трубачева,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/397>

д-р мед. наук

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский

национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=454487

<http://orcid.org/0000-0003-1063-7382>

Irina A. Trubacheva, M.D., Dr. Sci. (Med.), Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР / SCIENTIFIC EDITOR

С. Е. Пекарский,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/340>

д-р мед. наук

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=405896

<http://orcid.org/0000-0002-4008-4021>

Stanislav E. Pekarsky, M.D., Dr. Sci. (Med.), Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ / EXECUTIVE SECRETARY

С. И. Карась, <https://www.cardio-tomsk.ru/employees/283>

д-р мед. наук, доцент

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?authorid=79963

<https://orcid.org/0000-0001-6716-856X>

Sergey I. Karas, M.D., Dr. Sci. (Med.), Ass. Professor, Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ / EDITORIAL BOARD MEMBERS

Ottvio Alfieri,

<https://www.hsr.it/dottori/ottavio-alfieri>

M.D., Ph.D., Professor of Cardiac Surgery, Senior Consultant at San Raffaele Scientific Institute, University Hospital, Milan, Italy

<https://orcid.org/0000-0001-6335-164X>

Н. Д. Анфиногенова,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/213>

д-р мед. наук

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=97951

<http://orcid.org/0000-0003-1106-0730>

Nina D. Anfinogenova,

M.D., Dr. Sci. (Med.). Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

Г. В. Артамонова,

<https://kemcardio.ru/o-kkcz/nii-kpssz/apparat-upravleniya/artamonova-galina-vladimirovna.html>

д-р мед. наук, профессор

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=563993

<http://orcid.org/0000-0003-2279-3307>

Galina V. Artamonova,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

Dmitriy N. Atochin,

<http://cvrc.massgeneral.org/faculty/dmitriy-atochin-phd/>

M.D., Ph.D., Ass. Professor, Cardiology Division, Department of Medicine, Cardiovascular Research Center, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Charlestown, MA 02129, Boston, USA

<https://orcid.org/0000-0002-2405-2070>

С. А. Афанасьев,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/216>

д-р мед. наук, профессор

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=79426

<http://orcid.org/0000-0001-6066-3998>

Sergey A. Afanas'ev,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

Л. И. Афтanas,

<http://physiol.ru/structure/direktsiya/aftanas>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины, Сибирское отделение Российской академии наук, Новосибирск, Россия

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=81023

<https://orcid.org/0000-0003-3605-5452>

Lubomir I. Aftanas,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, Research Institute for Neuroscience and Medicine, Novosibirsk, Russia

О. Л. Барбараш,

<https://kemcardio.ru/o-kkcz/nii-kpssz/apparat-upravleniya/barbarash-olga-leonidovna.html>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=269011

<http://orcid.org/0000-0002-4642-3610>

Olga L. Barbarash,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

А. А. Бощенко,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/227>

д-р мед. наук

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_profile.asp?authorid=620179

<http://orcid.org/0000-0001-6009-0253>

Alla A. Boshchenko,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

А. В. Врублевский,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/241>

д-р мед. наук

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=632383

<http://orcid.org/0000-0002-7981-8547>

Alexander V. Vrublevskiy,

M.D., Dr. Sci. (Med.). Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

А. А. Гарганеева,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/244>

д-р мед. наук, профессор

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=295200

<http://orcid.org/0000-0002-9488-6900>

Alla A. Garganeeva,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

В. В. Гафаров,

<http://iimed.ru/struktura-instituta/laboratorii/laboratoriya-psihologicheskikh-i-socialnih-problem.html>

д-р мед. наук, профессор

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального исследовательского центра Института цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=92696

<https://orcid.org/0000-0001-5701-7856>

Valeriy V. Gafarov,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Research Institute for Internal and Preventive Medicine, Novosibirsk, Russia

Ю. И. Гринштейн,

[https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=user&id=1229](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=user&id=1229)

д-р мед. наук, профессор

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=570927

<https://orcid.org/0000-0002-4621-1611>

Yury I. Greenstein,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

H. Danenberg,

<https://www.radcliffecardiology.com/authors/haim-danenberg>

M.D., Ph.D., Professor, Head of Interventional Cardiology Unit, Dept. of Cardiology at Hebrew University of Jerusalem – Hadassah, Jerusalem, Israel

А. П. Дергилев,

<http://ngmu.ru/users/40578>

д-р мед. наук, профессор

Новосибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=791949

<https://orcid.org/0000-0002-8637-408>

Alexandr P. Dergilev,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

James M. Downey,

<https://www.southalabama.edu/colleges/com/departments/phys-cellbio/faculty.html>

Professor Emeritus, Department of Physiology and Cell Biology, College of Medicine, University of South Alabama, Texas, USA
<https://orcid.org/0000-0002-3430-530X>

О. М. Драпкина,

<https://gnicpm.ru/o-centre/biografiya-direktora-czentra-o-m-drapkinoj.html>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор
Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=500725
<http://orcid.org/0000-0002-4453-8430>

Oksana M. Drapkina

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russia

А. В. Евтушенко,

<https://old.kemcardio.ru/nauka/nauchnyie-podrazdeleniya-nii/otdel-xirurgii-serdca-i-sosudov/>

д-р мед. наук
Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=109714
<http://orcid.org/0000-0001-8475-4667>

Alexey V. Evtushenko,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

Yi Zhang,

https://www.researchgate.net/profile/Yi_Zhang240
Ph. D., Professor, Department of Physiology, Hebei Medical University, Hebei, China
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15754933300>

В. В. Калюжин,

<http://www.ssmu.ru/ru/obrazovanie/departments/goster/kalyujin/>

д-р мед. наук, профессор
Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия
https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=98122
<http://orcid.org/0000-0001-9640-2028>

Vadim V. Kalyuzhin,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Jaroslawn D. Kasprzak,

<https://esc365.escardio.org/person/1809>
M.D., Ph.D., Professor, Department of Cardiology, Medical University of Lodz, Lodz, Poland
<https://orcid.org/0000-0002-5850-8187>

Julia Kzhyshkowska,

<https://persona.tsu.ru/home/UserProfile/7837>

д-р биол. наук, профессор

Гейдельбергский университет, Томский государственный университет, Гейдельберг, Германия, Томск, Россия
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=87162
<https://orcid.org/0000-0003-0898-3075>

Julia Kzhyshkowska,

Ph. D., Professor

О. С. Кобякова,

<https://mednet.ru/sotrudniki/kobyakova-olga-sergeevna>
д-р мед. наук, профессор
Центральный Научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=110308
<http://orcid.org/0000-0003-0098-1403>

Olga S. Kobyakova,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Moscow, Russia

И. А. Ковалев,

<https://cardio-rus.ru/about/structure/kovalev-igor-aleksandrovich/>
д-р мед. наук, профессор
Научно-исследовательский клинический институт педиатрии, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=242566
<http://orcid.org/0000-0002-9269-0170>

Igor A. Kovalev,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Research Clinical Institute for Pediatrics, Moscow, Russia

Б. Н. Козлов,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/288>
д-р мед. наук
Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия
https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=612774
<http://orcid.org/0000-0002-0217-7737>

Boris N. Kozlov,

Dr. Sci. (Med.), Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

Frantisek Kolar,

<https://www.fgu.cas.cz/en/departments/vyvojova-kardiologie>
Ph.D., Professor, Department of Developmental Cardiology, Institute of Physiology of the Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic
<http://www.researcherid.com/rid/A-7852-2012>

С. М. Комиссарова,

https://www.cesurg.ru/ru/authors/9786.html?SSr=410134b36618ffffff27c_07e70a0e122918-1592
д-р мед. наук, доцент
Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Республика Беларусь
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=1021150
<http://orcid.org/0000-0001-9917-5932>

Svetlana M. Komissarova,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Ass. Professor, Republic Scientific and Practice Centre “Cardiology”, Minsk, Belarus Republic

Р. Д. Курбанов,

<https://cardiocenter.uz/our-staff>

д-р мед. наук, академик УзАН, профессор
Республиканский научно-практический медицинский центр
кардиологии, Ташкент, Узбекистан

<https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Ravshanbek Kurbanov,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Uzbekistan Academy
of Science, Professor, The Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center for Therapy and Medical Rehabilitation,
Tashkent, Uzbekistan

Н. П. Митьковская,

<https://www.bsmu.by/page/11/350/>

д-р мед. наук, профессор
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Республика Беларусь

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=575103

<https://orcid.org/0000-0002-9088-721X>

Natalya P. Mitkovskaya,

M.D., Ph.D., Professor, Belarusian State Medical University,
Minsk, Belarus Republic

Navin C. Nanda,

<https://iscu.org/president-dr-navin-nanda>

M.D., Ph.D., Professor

University of Alabama, Birmingham, USA

<https://orcid.org/0000-0002-9657-5620>

С. А. Некрылов,

<http://www.if.tsu.ru/chair2/nekrylov.htm>

д-р ист. наук, профессор

Национальный исследовательский Томский государственный
университет, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=394142

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6504398728>

Sergey A. Nekrylov,

Dr. Sci. (Hist.), Professor, National Research Tomsk State
University, Tomsk, Russia

Eli Ovsyshcher,

<https://esc365.escardio.org/person/294>

M.D., Ph.D., Professor (Em) of Medicine, Ben Gurion University,
Beer-Sheva, Israel

И. В. Осипова,

[http://www.agmu.ru/about/fakultet/lechebnyy-fakultet/
kafedra-fakultetskoy-terapii/](http://www.agmu.ru/about/fakultet/lechebnyy-fakultet/kafedra-fakultetskoy-terapii/)

д-р мед. наук, профессор

Алтайский государственный медицинский университет Ми-
нистерства здравоохранения Российской Федерации, Бар-
наул, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=401635&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0

<http://orcid.org/0000-0002-6845-6173>

Irina V. Osipova,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Altai State Medical University,
Barnaul, Russia

Natesa G. Pandian,

M.D., Professor

Heart & Vascular Institute, Hoag Heart Valve Center, Tufts
University School of Medicine, Boston, USA

[https://www.scopus.com/authid/detail.
uri?authorId=7102263209](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7102263209)

Fausto J. Pinto,

<https://www.medicina.ulisboa.pt/todos-os-contactos>

M.D., Ph.D., Professor

Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa,
Portugal

<http://orcid.org/0000-0002-8034-4529>

В. П. Пузырев,

[http://onco.tnimc.ru/kontakty/personalii/tnimc/puzyrev-
valeriy-pavlovich/](http://onco.tnimc.ru/kontakty/personalii/tnimc/puzyrev-valeriy-pavlovich/)

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

Научно-исследовательский институт медицинской гене-
тики, Томский национальный исследовательский меди-
цинский центр Российской академии наук; Сибирский го-
сударственный медицинский университет Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=108193

<http://orcid.org/0000-0002-2113-4556>

Valeriy P. Puzyrev,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of
Science, Professor, Medical Genetics Research Institute, Tomsk
National Research Medical Center, Tomsk, Russia

А. Н. Репин,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/364>

д-р мед. наук, профессор

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский
национальный исследовательский медицинский центр Рос-
сийской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=420422&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0

<http://orcid.org/0000-0001-7123-0645>

Alexei N. Repin,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Cardiology Research Institute,
Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia

В. В. Рябов,

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/369>

д-р мед. наук, доцент

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский
национальный исследовательский медицинский центр Рос-
сийской академии наук, Томск, Россия

https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=150418&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0

<http://orcid.org/0000-0002-4358-7329>

Vyacheslav V. Ryabov,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Ass. Professor, Cardiology Research
Institute, Tomsk National Research Medical Center, Tomsk,
Russia

Ю. Г. Самойлова,

[https://ssmu.ru/about/employee/samoilova.yg?sphrase
id=15668](https://ssmu.ru/about/employee/samoilova.yg?sphrase_id=15668)

д-р мед. наук, профессор

Сибирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Томск, Россия SPIN: 8644-8043

<https://orcid.org/0000-0002-2667-4842>

Iuliia G. Samoilova,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Siberian State Medical
University, Tomsk, Russia

I. Feoktistov,

[https://wag.app.vanderbilt.edu/PublicPage/Faculty/
Details/26923](https://wag.app.vanderbilt.edu/PublicPage/Faculty/Details/26923)

M.D., Ph.D., Professor Emeritus

Cardiovascular Division, School of Medicine, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, USA
<https://orcid.org/0000-0001-5611-7732>

Leon J. Frazin,

<https://hospital.uillinois.edu/find-a-doctor/leon-j-frazin>
M.D., The Division of Cardiology, University of Illinois, Chicago, USA
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701727743>

Michal Chudzik,

<https://esc365.escardio.org/person/72672>
M.D., Ph.D., Professor, Medical University of Lodz, Poland
<https://orcid.org/0000-0003-2606-4005>

А. М. Чернявский,

<https://meshalkin.ru/direktor-tsentra>
д-р мед. наук, чл.-корр. РАН, профессор
Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=11732184
<http://orcid.org/0000-0001-9818-8678>

Alexander M. Chernyavskiy,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Professor, E. Meshalkin National Medical Research Center of the Ministry of Health of Russia, Novosibirsk, Russia

Е. Л. Чойнзонов,

<http://onco.tnimc.ru/kontakty/personalii/tnimc/choynzonov-evgeniy-lkhamatsyrenovich/>
д-р мед. наук, академик РАН, профессор

Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук; Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия
https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=550195
<http://orcid.org/0000-0002-3651-0665>

Evgeny L. Chojnzonov,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, Oncology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center;
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Е. В. Шляхто,

http://www.almazovcentre.ru/?page_id=125
д-р мед. наук, академик РАН, профессор
Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия
https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=136786&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0
<http://orcid.org/0000-0003-2929-0980>

Evgeny V. Shlyakhto,

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Science, Professor, V. Almazov National Medical Research Center of the Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, Russia

Jan Janousek,

<https://esc365.escardio.org/person/6229>
M.D., Ph.D., Professor, Head of Children's Heart Centre, University Hospital Motol, Prague, Czech Republic
<http://orcid.org/0000-0002-4932-1150>

С правилами по оформлению статей можно ознакомиться на сайте журнала по адресу:
<https://cardiotomsk.elpub.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines>

История издания журнала	Регулярная публикация выпусков журнала началась в 1996 году после 65-летнего перерыва. Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук.
History of publication of the journal	Regular publication of the Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine has been restarted in 1996 after 65-year gap. The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine is included in the list of peer-reviewed journals recommended for publication of the results of doctoral theses for academic degrees of Candidate and Doctor of Medical Sciences
Периодичность Frequency	Ежеквартально Quarterly
Префикс DOI DOI Prefix	10.29001
ISSN print	2713-2927
ISSN online	2713-265X
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Mass media registration certificate	Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Рег. номер: ПИ № ФС 77-78659 от 30.07.2020 The Journal is registered in the Federal Service for Supervision of IT and Communications No. FS 77-78659, 30.07.2020
Стоимость одного выпуска The cost of one issue	Свободная цена Free price
Условия распространения материалов Content distribution terms	Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License This content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License
Учредитель Founder	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (Томский НИМЦ) Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk NRMC)
Издатель Publisher	634012, Российская Федерация, Томск, ул. Киевская, 111а
Редакция Editorial office	Тел./факс: (3822) 55-84-10, e-mail: smj@cardio-tomsk.ru, http://www.cardio-tomsk.ru 111a, Kievskaya str., Tomsk, 634012, Russian Federation Tel./fax 7 (8-3822) 55-84-10, e-mail: smj@cardio-tomsk.ru, http://www.cardio-tomsk.ru
Редакторы Editors	О.М. Рудникович, Т.Н. Вазим, А.П. Игнашина O.M. Rudnikovich, T.N. Vazim, A.P. Ignashina
Переводчик Translator	А.П. Игнашина A.P. Ignashina
Логистик Logistician	Д.А. Дедков D.A. Dedkov
Менеджер Manager	Т.В. Тихонова T.V. Tikhonova
Оригинал-макет	ООО «Литбюро» 634055, Российская Федерация, Томск, ул. Королева, 4
Original layout	ООО "Litburo" 4, Koroleva str., Tomsk, 634055, Russian Federation
Тираж Circulation	500 экз. 500 copies
Типография	Журнал отпечатан на полиграфическом оборудовании Издательского дома Томского государственного университета 634050, Российская Федерация, Томск, пр. Ленина, 36
Printing house	Tomsk State University Publishing House 36, Lenina str., Tomsk, 634050, Russian Federation
Выход в свет Date of issue	29.03.2024 March, 29, 2024

© Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины, 2024
 © The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine, 2024