

ISSN print 2713-2927  
ISSN online 2713-265X

Научно-исследовательский институт кардиологии  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Томский национальный исследовательский медицинский центр  
Российской академии наук»

# СИБИРСКИЙ ЖУРНАЛ КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Журнал выходит ежеквартально с 1996 г.

Том 37, № 2, 2022

Cardiology Research Institute,  
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 37, No. 2, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

От научных редакторов выпуска

12 From the editors of the issue

## ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

## REVIEWS AND LECTURES

Васильев А.П., Стрельцова Н.Н.

13

Vasiliev A.P., Streltsova N.N.

Холестерин, его биологическое значение. Атеросклероз.  
Статинотерапия (часть 2)Cholesterol and its biological significance. Atherosclerosis.  
Statin therapy (Part 2)

Пантелеев О.О., Вышлов Е.В., Керчева М.А., Рябов В.В.

21

Panteleev O.O., Vyshlov E.V., Kercheva M.A., Ryabov V.V.

Анализ результатов внутриаортальной баллонной  
контрпульсации при кардиогенном шоке у больных инфарктом  
миокардаAnalysis of results from intra-aortic balloon pump counterpulsation  
in patients with myocardial infarction and cardiogenic shockОбединский А.А., Обединская Н.Р., Никитин Н.А.,  
Сирота Д.А., Крестьянинов О.В.

28

Obedinskiy A.A., Obedinskaya N.R., Nikitin N.A.,  
Sirota D.A., Krestyaninov O.V.Многососудистое поражение коронарного русла у больных  
со стабильной ишемической болезнью сердца: актуальное состо-  
яние проблемы и пробелы в доказательностиMultivessel coronary bed lesion in patients with stable coronary  
artery disease: Current state of the problem and gap in evidence

Захарьян Е.А., Салиева Г.М., Терзезман И.Е.

35

Zakharyan E.A., Salieva G.M., Terzeman I.E.

Гипертрофическая кардиомиопатия: современный взгляд на  
вопросы диагностики и ведения пациентов (обзор)Hypertrophic cardiomyopathy: A modern view on the diagnosis and  
management of patients (review)

## КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## CLINICAL INVESTIGATIONS

Данилович А.И., Тарасов Р.С.

41

Danilovich A.I., Tarasov R.S.

Факторы неблагоприятного прогноза для реваскуляризации  
миокарда и мозга при помощи чрескожных вмешательств и  
каротидной эндартерэктомии в гибридных поэтапном режимахFactors of unfavorable prognosis for myocardial and coronary  
revascularization using hybrid and step-by-step percutaneous  
interventions and carotid endarterectomyКрестьянинов О.В., Баранов А.А., Ибрагимов Р.У.,  
Хелимский Д.А., Бадоян А.Г., Горгулько А.П., Утегенов Р.Б.

49

Krestyaninov O.V., Baranov A.A., Ibragimov R.U.,

Непосредственные результаты транскатетерного протези-  
рования аортального клапана: данные одноцентрового регистраKhelimskii D.A., Badoyan A.G., Gorgulko A.P., Utegenov R.B.  
In-hospital outcomes of transcatheter aortic valve implantation  
procedure: data of single-center registry

Бессонов И.С., Криночкин Д.В., Шадрин А.А., Зырянов И.П.

57

Bessonov I.S., Krinochkin D.V., Shadrin A.A., Zyrianov I.P.

Шкала оценки риска развития феномена «no-reflow»  
в прогнозировании нарушений миокардиальной перфузии  
по данным контрастной эхокардиографии у пациентов с острым  
инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST после  
эндоваскулярной реваскуляризацииRisk assessment score of no-reflow phenomenon in predicting  
myocardial perfusion disorders by contrast echocardiography  
in ST-segment elevation myocardial infarction patients after  
endovascular revascularization

Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Сондурев Э.Л., Лукинов В.Л.

65

Kozlov B.N., Panfilov D.S., Sonduev E.L., Lukinov V.L.

Предикторы ранних осложнений после протезирования  
восходящей аортыPredictors of early adverse events after ascending aortic  
replacementФальковская А.Ю., Сухарева А.Е., Пекарский С.Е.,  
Зюбанова И.В., Манукян М.А., Цой Е.И., Хунхинова С.А.,  
Вторушина А.А., Мордовин В.Ф.

74

Falkovskaya A.Yu., Sukhareva A.E., Pekarskiy S.E.,  
Zyubanova I.V., Manukyan M.A., Tsoi E.I., Khunkhinova S.A.,  
Vtorushina A.A., Mordovin V.F.Исследование церебропротективных эффектов ренальной  
денервации по данным магнитно-резонансной томографии у  
больных резистентной артериальной гипертензией в сочетании  
с сахарным диабетом 2-го типаMRI study of cerebroprotective effects of renal denervation  
in patients with resistant hypertension and type 2 diabetes mellitus

**Сомова Д.Э., Галян Т.Н., Куличкин А.С., Филин А.В.,  
Ховрин В.В.**  
Система оценки функции печени по данным магнитно-  
резонансной томографии с гадооксевой кислотой

84

**Somova D.E., Galyan T.N., Kulichkin A.S., Filin A.V.,  
Khovrin V.V.**  
The system for assessing liver function according to magnetic  
resonance imaging with gadoxetic acid

**Сметанин М.Ю., Ополонский Д.В., Мельников А.В.,  
Пименов Л.Т., Чернышова Т.Е.**  
Особенности деформации миокарда левого желудочка  
у пациенток репродуктивного возраста с дисплазией  
соединительной ткани

92

**Smetanin M.Yu., Opolonskiy D.V., Melnikov A.V.,  
Pimenov L.T., Chernyshova T.E.**  
Features of left ventricular myocardial deformation in female  
patients of reproductive age with connective tissue dysplasia

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Синицкая А.В., Синицкий М.Ю., Хуторная М.В.,  
Казачек Я.В., Евтушенко А.В., Понасенко А.В.**  
Изменение экспрессии генов в створках нативных клапанов  
сердца, пораженных инфекционным эндокардитом

98

**Sinitskaya A.V., Sinitsky M.Yu., Khutornaya M.V.,  
Kazachek Y.V., Evtushenko A.V., Ponasenko A.V.**  
Expression of oxidative stress markers in native heart valves  
obtained from patients with infective endocarditis

**Авагимян А.А., Кактурский Л.В.**  
Триметазидин как модификатор доxorubicin+cytosphamide-  
индуцированной гиперлипидемии

105

**Avagimyan A.A., Kakturskiy L.V.**  
Trimetazidine as a modifier of doxorubicin+cytosphamide-  
induced hyperlipidemia

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

**Алебяк Б.Г., Карапетян Н.Г., Саидова М.А., Кадырова М.В.,  
Григорян М.В., Мелешенко Н.Н., Гелецян Л.Г., Титов Н.С.**  
Клинический случай успешного одномоментного  
чрескожного коронарного вмешательства и эндоваскулярной  
пластики митрального клапана «край-в-край» устройством  
MitraClip G4

112

**Alekyan B.G., Karapetyan N.G., Saidova M.A., Kadyrova M.V.,  
Grigoryan M.V., Meleshenko N.N., Gyoletsyan L.G., Titov N.S.**  
A clinical case of successful simultaneous percutaneous coronary  
intervention and endovascular mitral valve repair “edge-to-edge”  
with the MitraClip G4 device

**Нишонов А.Б., Гусев С.М., Тарасов Р.С.**  
Баллонная ангиопластика рестенозов коронарных стентов  
в качестве «моста» к экстренному коронарному шунтированию  
при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST  
высокого риска

118

**Nishonov A.B., Gusev S.M., Tarasov R.S.**  
Balloon angioplasty for restenosis of coronary stents as a “bridge”  
to emergency coronary bypass grafting in non-ST segment elevation  
acute coronary syndrome

**Обединская Н.Р., Берестов В.В., Орлов К.Ю.,  
Горностаева А.М., Коростышевская А.М.**  
Перинатальное томографическое наблюдение случая  
крупной врожденной пиларной артерио-венозной фистулы  
до и после оперативного лечения

124

**Obedinskaya N.R., Berestov V.V., Orlov K.Yu.,  
Gornostaeva A.M., Korostyshevskaya A.M.**  
Perinatal observation of large congenital pial arteriovenous fistula  
before and after surgery: A case report

**Тарасов М.Г., Пекарский С.Е., Баев А.Е., Гергер Е.С.**  
Применение CO<sub>2</sub> для создания оптического окна  
при проведении внутрисосудистой оптической когерентной  
томографии у пациента с аллергической реакцией  
на йодсодержащий контраст

129

**Tarasov M.G., Pekarskiy S.E., Baev A.E., Gergert E.S.**  
The use of CO<sub>2</sub> to create an optical window during intravascular  
optical coherence tomography in a patient with an allergic reaction  
to iodine contrast

**Сокольская Н.О., Иванов А.В., Копылова Н.С., Асатрян Т.В.,  
Скопин И.И.**  
Метод интраоперационной чреспищеводной эхокардиографии  
при выполнении операции Озаки (клинический случай)

134

**Sokolskaya N.O., Ivanov A.V., Kopylova N.S., Asatryan T.V.,  
Skopin I.I.**  
Method of intraoperative transesophageal echocardiography during  
the Ozaki procedure (Clinical case)

## Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины

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.

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Р.С. Карпов**

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

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

[karpov@cardio-tomsk.ru](mailto:karpov@cardio-tomsk.ru)

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

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

### ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**С.В. Попов**

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

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

[psv@cardio-tomsk.ru](mailto:psv@cardio-tomsk.ru)

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

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

### ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**Ottavio R. Alfieri**

<https://www.radcliffecardiology.com/authors/ottavio-alfieri>

M.D., Ph.D., Professor

[alfieri.ottavio@hsr.it](mailto:alfieri.ottavio@hsr.it); [ottavio.alfieri@hsr.it](mailto:ottavio.alfieri@hsr.it)

San Raffaele Scientific Institute, University Hospital (Milan, Italy)

<https://orcid.org/0000-0003-1065-8052>

**Н.Д. Анфиногенова**

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

д-р мед. наук

[cardio.intl@gmail.com](mailto:cardio.intl@gmail.com)

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

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

**Г.В. Артамонова**

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

д-р мед. наук, профессор

[artamonova@kemcardio.ru](mailto:artamonova@kemcardio.ru)

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

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

**Dmitriy N. Atochin**

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

M.D., Ph.D., Assoc. Professor

[datochin@mgh.harvard.edu](mailto:datochin@mgh.harvard.edu); [Atochin@tpu.ru](mailto:Atochin@tpu.ru)

Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School (Boston, USA)

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

**И.А. Трубачева**

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

д-р мед. наук

[tia@cardio-tomsk.ru](mailto:tia@cardio-tomsk.ru)

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

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

### НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

**С.Е. Пекарский**

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

д-р мед. наук

[pekarski@cardio-tomsk.ru](mailto:pekarski@cardio-tomsk.ru)

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

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

**С.А. Афанасьев**

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

д-р мед. наук, профессор

[tursky@cardio-tomsk.ru](mailto:tursky@cardio-tomsk.ru)

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

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

**Л.И. Афтанас**

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

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

[liaftanas@gmail.com](mailto:liaftanas@gmail.com)

Сибирское отделение Российской академии наук; Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины (Новосибирск, Россия)

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

**Л.С. Барбараш**

<https://kemcardio.ru/nauka/fond-molodyix-uchyonyix/barbarash-leonid-semenovich.html>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

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

<http://orcid.org/0000-0001-6981-9661>

**О.Л. Барбараш**

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

д-р мед. наук, академик РАН, профессор

[liaftanas@gmail.com](mailto:liaftanas@gmail.com)

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

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

**А.А. Бощенко**

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

д-р мед. наук

[bosh@cardio-tomsk.ru](mailto:bosh@cardio-tomsk.ru)

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

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

**А.В. Врублевский**

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

д-р мед. наук

[avr@cardio-tomsk.ru](mailto:avr@cardio-tomsk.ru)

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

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

**А.А. Гарганеева**

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

д-р мед. наук, профессор

[aag@cardio-tomsk.ru](mailto:aag@cardio-tomsk.ru)

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

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

**В.В. Гафаров**

<http://assa.bionet.nsc.ru/open/department/0d29208c-217b-11e2-ae25-0025226b781e/>

д-р мед. наук, профессор

[gafarovvv@bionet.nsc.ru](mailto:gafarovvv@bionet.nsc.ru); [gafarov@gmail.com](mailto:gafarov@gmail.com)

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики» Сибирского отделения Российской академии наук (Новосибирск, Россия)

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

**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

[grinstein.yi@mail.ru](mailto:grinstein.yi@mail.ru)

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

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

**Haim Danenberg**

<http://www.hadassah-med.com/doctors/prof-danenberg-haim>

M.D., Ph.D., Professor

[danen@hadassah.org.il](mailto:danen@hadassah.org.il); [haimd@ekmd.huji.ac.il](mailto:haimd@ekmd.huji.ac.il)

Head of Interventional Cardiology Unit, Dept. of Cardiology, Heart Institute (Jerusalem, Israel)

<https://orcid.org/0000-0002-1349-9627>

**А.П. Дергилев**

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

д-р мед. наук, профессор

[danen@hadassah.org.il](mailto:danen@hadassah.org.il); [haimd@ekmd.huji.ac.il](mailto:haimd@ekmd.huji.ac.il)

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

<https://orcid.org/0000-0002-8637-4083>

**James M. Downey**

<https://www.southalabama.edu/ishr/cvsimulation/JMDCVtable.htm>  
Ph.D.

[jdowney@usouthal.edu](mailto:jdowney@usouthal.edu); [Fred.downey@unthsc.edu](mailto:Fred.downey@unthsc.edu)

College of Medicine, University of South Alabama (Mobile, USA)

<https://orcid.org/0000-0002-3430-530X>

**А.В. Евтушенко**

[http://wiki.ssmu.ru/index.php/Евтушенко\\_Алексей\\_Валерьевич](http://wiki.ssmu.ru/index.php/Евтушенко_Алексей_Валерьевич)

д-р мед. наук

[ave@cardio-tomsk.ru](mailto:ave@cardio-tomsk.ru)

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

<http://orcid.org/0000-0001-8475-4667>

**Yi Zhang**

[https://www.researchgate.net/profile/Yi\\_Zhang240](https://www.researchgate.net/profile/Yi_Zhang240)

Ph.D., Professor

[zhyhenryphy@163.com](mailto:zhyhenryphy@163.com)

Hebei Medical University (Hebei, China)

<https://orcid.org/0000-0003-0869-3940>

**В.В. Калюжин**

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

д-р мед. наук, профессор

[kalyuzhinvv@mail.ru](mailto:kalyuzhinvv@mail.ru)

Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (Томск, Россия)

<http://orcid.org/0000-0001-9640-2028>

**Jaroslav D. Kasprzak**

[https://www.researchgate.net/profile/Jaroslav\\_Kasprzak](https://www.researchgate.net/profile/Jaroslav_Kasprzak)

M.D., Ph.D., Professor

[kebtkebt@gmail.com](mailto:kebtkebt@gmail.com)

Medical University of Lodz, Bieganski Hospital (Lodz, Poland)

<https://orcid.org/0000-0002-5850-8187>

**Julia Kzhyshkowska**

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

д-р биол. наук, профессор

[julia.kzhyshkowska@gmail.com](mailto:julia.kzhyshkowska@gmail.com)

Гейдельбергский университет (Гейдельберг, Германия); Томский государственный университет (Томск, Россия)

<https://orcid.org/0000-0003-0898-3075>

**И.А. Ковалев**

<http://pedklin.ru/staff/kovalyov-igor-aleksandrovich>

д-р мед. наук, профессор

[kovalev@pedklin.ru](mailto:kovalev@pedklin.ru); [kovalev64@mail.ru](mailto:kovalev64@mail.ru)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)

<http://orcid.org/0000-0002-9269-0170>

**Frantisek Kolar**

<http://www.heartacademy.org/phpwcms/index.php?09>

M.D., Ph.D., Professor

[kolar@biomed.cas.cz](mailto:kolar@biomed.cas.cz)

Institute of Physiology of the Czech Academy of Sciences (Prague, Czech Republic)

<https://orcid.org/0000-0002-8723-1826>

**C.M. Комиссарова**

<https://belmedtourism.com/vrachi/kardiologiya/konsultant-kardiolog/komissarova-s-m/>

д-р мед. наук  
[kom\\_svet@mail.ru](mailto:kom_svet@mail.ru)

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»  
(Минск, Республика Беларусь)  
<http://orcid.org/0000-0001-9917-5932>

**Р.Д. Курбанов**

д-р мед. наук, академик АН Узбекистана, профессор  
[ravshanbek.kurbanov@minzdrav.uz](mailto:ravshanbek.kurbanov@minzdrav.uz)  
Республиканский специализированный научно-практический  
медицинский центр кардиологии (Республика Узбекистан)  
<https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

**Н.П. Митьковская**

<https://www.bsmu.by/page/11/350/>  
д-р мед. наук, профессор  
[mitkovskaya1@mail.ru](mailto:mitkovskaya1@mail.ru)  
Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,  
Белорусский государственный медицинский университет  
(Минск, Республика Беларусь)  
<https://orcid.org/0000-0002-9088-721X>

**Navin C. Nanda**

[https://www.researchgate.net/profile/Navin\\_Nanda](https://www.researchgate.net/profile/Navin_Nanda)  
M.D., Ph.D., Professor  
[wchapman@uabmc.edu](mailto:wchapman@uabmc.edu)  
Echocardiography Laboratories at the 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://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6504398728>

**Eli Ovsyshcher**

<https://www.semanticscholar.org/author/Eli-I-Ovsyshcher/14433397>  
M.D., Ph.D., Professor  
[eliovsy@bgu.ac.il](mailto:eliovsy@bgu.ac.il)  
Soroka University Medical Center for Cardiology (Beer-Sheva,  
Israel)  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505953753>

**И.В. Осипова**

<http://www.agmu.ru/about/fakultet/lechebnyy-fakultet/kafedra-fakultetskoy-terapii/>  
д-р мед. наук, профессор  
[i.v.osipova@gmail.com](mailto:i.v.osipova@gmail.com)  
Алтайский государственный медицинский университет Мин-  
истерства здравоохранения Российской Федерации  
(Барнаул, Россия)  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7005749604>

**Natesa G. Pandian**

[https://www.researchgate.net/profile/Natesa\\_Pandian2](https://www.researchgate.net/profile/Natesa_Pandian2)  
M.D., Professor  
[n.pandian@gmail.com](mailto:n.pandian@gmail.com)  
Heart & Vascular Institute, Hoag Hospital, Tufts University School  
of Medicine, Tufts Medical Center (Boston, USA)  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7102263209>

**Fausto J. Pinto**

<https://esc365.escardio.org/Person/345-prof-pinto-fausto-jose>  
M.D., Ph.D., Professor  
Academic Center of Medicine of Lisbon (Lisbon, Portugal)  
<http://orcid.org/0000-0002-8034-4529>

**В.П. Пузырев**

<http://onco.tnmc.ru/kontakty/personalii/tnmc/puzyrev-valeriy-pavlovich/>  
д-р мед. наук, академик РАН, профессор  
[p.valery@medgenetics.ru](mailto:p.valery@medgenetics.ru)  
Научно-исследовательский институт медицинской генетики,  
Томский национальный исследовательский медицинский  
центр Российской академии наук (Томск, Россия)  
<http://orcid.org/0000-0002-2113-4556>

**А.Н. Репин**

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/364>  
д-р мед. наук, профессор  
[ran@cardio-tomsk.ru](mailto:ran@cardio-tomsk.ru)  
Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский  
национальный исследовательский медицинский центр Рос-  
сийской академии наук (Томск, Россия)  
<http://orcid.org/0000-0001-7123-0645>

**В.В. Рябов**

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/369>  
д-р мед. наук  
[rvvt@cardio-tomsk.ru](mailto:rvvt@cardio-tomsk.ru)  
Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский  
национальный исследовательский медицинский центр Рос-  
сийской академии наук (Томск, Россия)  
<http://orcid.org/0000-0002-4358-7329>

**В.А. Труфакин**

д-р мед. наук, академик РАН, профессор  
Научно-исследовательский институт физиологии и фундамен-  
тальной медицины (Новосибирск, Россия)  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004708644>

**Igor Feoktistov**

<https://medschool.vanderbilt.edu/pharmacology/person/igor-feoktistov-ph-d-c-sc/>  
M.D, Ph.D., Professor  
[rvvt@cardio-tomsk.ru](mailto:rvvt@cardio-tomsk.ru)  
Vanderbilt University (Nashville, USA)  
<https://orcid.org/0000-0001-5611-7732>

**Leon J. Frazin**

[https://www.vitals.com/doctors/Dr\\_Leon\\_Frazin.html](https://www.vitals.com/doctors/Dr_Leon_Frazin.html)  
M.D., Ph.D.  
[lfrazin@aol.com](mailto:lfrazin@aol.com)  
UIC College of Medicine (Chicago, USA)  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701727743>

**Michal Chudzik**

<https://www.pubfacts.com/author/Michal+Chudzik>  
M.D., Professor  
[luk.szyda@gmail.com](mailto:luk.szyda@gmail.com)  
Medical University of Lodz (Lodz, Poland)  
<https://orcid.org/0000-0001-8805-9688>



**Е.Л. Чойнзонов**

<http://onco.tnmc.ru/kontakty/personalii/tnmc/choynzonov-evgeniy-lkhamatsyrenovich/>

д-р мед. наук, академик РАН, профессор  
[choynzonov@tnmc.ru](mailto:choynzonov@tnmc.ru)

Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (Томск, Россия)

<http://orcid.org/0000-0002-3651-0665>

**Е.В. Шляхто**

[http://www.almazovcentre.ru/?page\\_id=125](http://www.almazovcentre.ru/?page_id=125)

д-р мед. наук, академик РАН, профессор  
[e.shlyakhto@almazovcentre.ru](mailto:e.shlyakhto@almazovcentre.ru)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия)

<http://orcid.org/0000-0003-2929-0980>

**Jan Janousek**

<http://www.fnmotol.cz/detske-kardiocentrum/vedeni-a-personal/>

M.D., Ph.D., Professor

[jan.janousek@fnmotol.cz](mailto:jan.janousek@fnmotol.cz)

Head of Children's Heart Centre, University Hospital Motol (Prague, Czech Republic)

<http://orcid.org/0000-0002-4932-1150>

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ****С.И. Карась**

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/283>

д-р мед. наук

[ksi@cardio-tomsk.ru](mailto:ksi@cardio-tomsk.ru)

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

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

**РЕДАКЦИОННЫЕ КОНТАКТЫ:**

[smj@cardio-tomsk.ru](mailto:smj@cardio-tomsk.ru); +7 (3822) 558 263

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.
Периодичность	Ежеквартально
Префикс DOI	10.29001
ISSN print	2713-2927
ISSN online	2713-265X
Свидетельство о регистрации средства массовой информации	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
Стоимость одного выпуска	Свободная цена
Условия распространения материалов	Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License
Учредитель Издатель Редакция	Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» 634012, Российская Федерация, Томск, ул. Киевская, 111а Тел./факс: (3822) 55-84-10, e-mail: <a href="mailto:smj@cardio-tomsk.ru">smj@cardio-tomsk.ru</a> , <a href="http://www.cardio-tomsk.ru">http://www.cardio-tomsk.ru</a>
Редакторы	О.М. Рудникович, Н.Н. Исаева, Н.Д. Анфиногенова
Переводчик	Н.Д. Анфиногенова
Логистик	Д.А. Дедков
Менеджер	Т.В. Тихонова
Оригинал-макет	ООО «Литбюро» 634055, Российская Федерация, Томск, ул. Королева, 4
Тираж	500 экз.
Типография	Журнал отпечатан на полиграфическом оборудовании Издательского дома Томского государственного университета 634050, Российская Федерация, Томск, пр. Ленина, 36
Выход в свет	29.06.2022

# The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine

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.

## EDITOR-IN-CHIEF

**Rostislav S. Karpov**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[karpov@cardio-tomsk.ru](mailto:karpov@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

## DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF

**Sergey V. Popov**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[psv@cardio-tomsk.ru](mailto:psv@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

## EDITORIAL BOARD

**Ottavio R. Alfieri**

<https://www.radcliffecardiology.com/authors/ottavio-alfieri>

M.D., Ph.D., Professor

[alfieri.ottavio@hsr.it](mailto:alfieri.ottavio@hsr.it); [ottavio.alfieri@hsr.it](mailto:ottavio.alfieri@hsr.it)

San Raffaele Scientific Institute, University Hospital (Milan, Italy)

<https://orcid.org/0000-0003-1065-8052>

**Nina D. Anfinogenova**

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

Dr. Sci. (Med.)

[cardio.intl@gmail.com](mailto:cardio.intl@gmail.com)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Galina V. Artamonova**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[artamonova@kemcardio.ru](mailto:artamonova@kemcardio.ru)

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases (Kemerovo, Russia)

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

**Dmitriy N. Atochin**

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

M.D., Ph.D., Assoc. Professor

[datochin@mgh.harvard.edu](mailto:datochin@mgh.harvard.edu); [Atochin@tpu.ru](mailto:Atochin@tpu.ru)

Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School (Boston, USA)

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

**Irina A. Trubacheva**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[tia@cardio-tomsk.ru](mailto:tia@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

## SCIENTIFIC EDITOR

**Stanislav E. Pekarsky**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[pekarski@cardio-tomsk.ru](mailto:pekarski@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Sergey A. Afanasiev**

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

Dr. Sci. (Med.), Professor

[tursky@cardio-tomsk.ru](mailto:tursky@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Lubomir I. Aftanas**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[liaftanas@gmail.com](mailto:liaftanas@gmail.com)

Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Research Institute of Physiology and Basic Medicine (Novosibirsk, Russia)

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

**Leonid S. Barbarash**

<https://kemcardio.ru/nauka/fond-molodyix-uchyoniy/barbarash-leonid-semenovich.html>

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases (Kemerovo, Russia)

<http://orcid.org/0000-0001-6981-9661>

**Olga L. Barbarash**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[liaftanas@gmail.com](mailto:liaftanas@gmail.com)

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases (Kemerovo, Russia)

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



**Alla A. Boshchenko**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[bosh@cardio-tomsk.ru](mailto:bosh@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Alexander V. Vrublevskiy**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[avr@cardio-tomsk.ru](mailto:avr@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Alla A. Garganeeva**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[aag@cardio-tomsk.ru](mailto:aag@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Valeriy V. Gafarov**

<http://assa.bionet.nsc.ru/open/department/0d29208c-217b-11e2-ae25-0025226b781e/>

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[gafarovvv@bionet.nsc.ru](mailto:gafarovvv@bionet.nsc.ru); [gafarov@gmail.com](mailto:gafarov@gmail.com)

Institute of Cytology and Genetics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russia)

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

**Yury I. Greenstein**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[grinstein.yi@mail.ru](mailto:grinstein.yi@mail.ru)

Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University (Krasnoyarsk, Russia)

<https://orcid.org/0000-0002-4621-161>

**Haim Danenberg**

<http://www.hadassah-med.com/doctors/prof-danenberg-haim>

M.D., Ph.D., Professor

[danen@hadassah.org.il](mailto:danen@hadassah.org.il); [haimd@ekmd.huji.ac.il](mailto:haimd@ekmd.huji.ac.il)

Head of Interventional Cardiology Unit, Dept. of Cardiology, Heart Institute (Jerusalem, Israel)

<https://orcid.org/0000-0002-1349-9627>

**Alexander P. Dergilev**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[danen@hadassah.org.il](mailto:danen@hadassah.org.il); [haimd@ekmd.huji.ac.il](mailto:haimd@ekmd.huji.ac.il)

Novosibirsk State Medical University (Novosibirsk, Russia)

<https://orcid.org/0000-0002-8637-4083>

**James M. Downey**

<https://www.southalabama.edu/ishr/cvsimulation/JMDCVtable.htm>

Ph.D.

[jdowney@usouthal.edu](mailto:jdowney@usouthal.edu); [Fred.downey@unthsc.edu](mailto:Fred.downey@unthsc.edu)

College of Medicine, University of South Alabama (Mobile, USA)

<https://orcid.org/0000-0002-3430-530X>

**Alexey V. Evtushenko**

[http://wiki.ssmu.ru/index.php/Евтушенко\\_Алексей\\_Валерьевич](http://wiki.ssmu.ru/index.php/Евтушенко_Алексей_Валерьевич)

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[ave@cardio-tomsk.ru](mailto:ave@cardio-tomsk.ru)

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases (Kemerovo, Russia)

<http://orcid.org/0000-0001-8475-4667>

**Yi Zhang**

[https://www.researchgate.net/profile/Yi\\_Zhang240](https://www.researchgate.net/profile/Yi_Zhang240)

Ph.D., Professor

[zhyhenryphy@163.com](mailto:zhyhenryphy@163.com)

Hebei Medical University (Hebei, China)

<https://orcid.org/0000-0003-0869-3940>

**Vadim V. Kalyuzhin**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[kalyuzhinvv@mail.ru](mailto:kalyuzhinvv@mail.ru)

Siberian State Medical University (Tomsk, Russia)

<http://orcid.org/0000-0001-9640-2028>

**Jaroslav D. Kasprzak**

[https://www.researchgate.net/profile/Jaroslav\\_Kasprzak](https://www.researchgate.net/profile/Jaroslav_Kasprzak)

M.D., Ph.D., Professor

[kebtkebt@gmail.com](mailto:kebtkebt@gmail.com)

Medical University of Lodz, Bieganski Hospital (Lodz, Poland)

<https://orcid.org/0000-0002-5850-8187>

**Julia Kzhyshkowska**

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

Ph.D., Dr. Sci. (Biol.), Professor

[julia.kzhyshkowska@googlemail.com](mailto:julia.kzhyshkowska@googlemail.com)

University of Heidelberg (Heidelberg, Germany); Tomsk State University (Tomsk, Russia)

<https://orcid.org/0000-0003-0898-3075>

**Igor A. Kovalev**

<http://pedklin.ru/staff/kovalyov-igor-aleksandrovich>

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

д-р мед. наук, профессор

[kovalev@pedklin.ru](mailto:kovalev@pedklin.ru); [kovalev64@mail.ru](mailto:kovalev64@mail.ru)

Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov (Moscow, Russia)

<http://orcid.org/0000-0002-9269-0170>

**Frantisek Kolar**

<http://www.heartacademy.org/phpwcm/index.php?09>

M.D., Ph.D., Professor

[kolar@biomed.cas.cz](mailto:kolar@biomed.cas.cz)

Institute of Physiology of the Czech Academy of Sciences (Prague, Czech Republic)

<https://orcid.org/0000-0002-8723-1826>

**Svetlana M. Komissarova**

<https://belmedtourism.com/vrachi/kardiologiya/konsultant-kardiolog/komissarova-s-m/>

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[kom\\_svet@mail.ru](mailto:kom_svet@mail.ru)

Republican Scientific and Practical Centre "Cardiology" (Minsk, Belarus Republic)

<http://orcid.org/0000-0001-9917-5932>

**Ravshanbek D. Kurbanov**

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[ravshanbek.kurbanov@minzdrav.uz](mailto:ravshanbek.kurbanov@minzdrav.uz)

Full Member of the Uzbekistan Academy of Sciences, Professor at the Republican Specialized Cardiology Center (Tashkent, Uzbekistan)

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

**Natalya P. Mitkovskaya**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[mitkovskaya1@mail.ru](mailto:mitkovskaya1@mail.ru)

Scientific and Practice Center "Cardiology", Belarus State Medical University (Minsk, Belarus Republic)

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

**Navin C. Nanda**

[https://www.researchgate.net/profile/Navin\\_Nanda](https://www.researchgate.net/profile/Navin_Nanda)

M.D., Ph.D., Professor

[wchapman@uabmc.edu](mailto:wchapman@uabmc.edu)

Echocardiography Laboratories at the University of Alabama (Birmingham, USA)

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

**Sergey A. Nekrylov**

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

Dr. Sci. (History), Professor

Tomsk State University (Tomsk, Russia)

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

**Eli Ovsyshcher**

<https://www.semanticscholar.org/author/Eli-Ovsyshcher/14433397>

M.D., Ph.D., Professor

[eliovsy@bgu.ac.il](mailto:eliovsy@bgu.ac.il)

Soroka University Medical Center for Cardiology (Beer-Sheva, Israel)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505953753>

**Irina V. Osipova**

<http://www.agmu.ru/about/fakultet/lechebnyy-fakultet/kafedra-fakultetskoy-terapii/>

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[i.v.osipova@gmail.com](mailto:i.v.osipova@gmail.com)

Altay State Medical University (Barnaul, Russia)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7005749604>

**Natesa G. Pandian**

[https://www.researchgate.net/profile/Natesa\\_Pandian2](https://www.researchgate.net/profile/Natesa_Pandian2)

M.D., Professor

[n.pandian@gmail.com](mailto:n.pandian@gmail.com)

Heart & Vascular Institute, Hoag Hospital, Tufts University School of Medicine, Tufts Medical Center (Boston, USA)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7102263209>

**Fausto J. Pinto**

<https://esc365.escardio.org/Person/345-prof-pinto-fausto-jose>

M.D., Ph.D., Professor

Academic Center of Medicine of Lisbon (Lisbon, Portugal)

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

**Valeriy P. Puzyrev**

<http://onco.tnmc.ru/kontakty/personalii/tnimc/puzyrev-valeriy-pavlovich/>

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[p.valery@medgenetics.ru](mailto:p.valery@medgenetics.ru)

Research Institute for Medical Genetics, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Alexey N. Repin**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.), Professor

[ran@cardio-tomsk.ru](mailto:ran@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Vyacheslav V. Ryabov**

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

M.D., Dr. Sci. (Med.)

[rvvt@cardio-tomsk.ru](mailto:rvvt@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

**Valery A. Trufakin**

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

Scientific Research Institute of Physiology and Basic Medicine (Novosibirsk, Russia)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004708644>

**Igor Feoktistov**

<https://medschool.vanderbilt.edu/pharmacology/person/igor-feoktistov-ph-d-c-sc/>

M.D, Ph.D., Professor

[rvvt@cardio-tomsk.ru](mailto:rvvt@cardio-tomsk.ru)

Vanderbilt University (Nashville, USA)

<https://orcid.org/0000-0001-5611-7732>

**Leon J. Frazin**

[https://www.vitals.com/doctors/Dr\\_Leon\\_Frazin.html](https://www.vitals.com/doctors/Dr_Leon_Frazin.html)

M.D., Ph.D.

[lfrazin@aol.com](mailto:lfrazin@aol.com)

UIC College of Medicine (Chicago, USA)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701727743>

**Michal Chudzik**

<https://www.pubfacts.com/author/Michal+Chudzik>

M.D., Professor

[luk.szyda@gmail.com](mailto:luk.szyda@gmail.com)

Medical University of Lodz (Lodz, Poland)

<https://orcid.org/0000-0001-8805-9688>

**Evgeny L. Choyzonov**

<http://onco.tnmc.ru/kontakty/personalii/tnmc/choynzonov-evgeniy-lkhamatsyrenovich/>

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[choynzonov@tnmc.ru](mailto:choynzonov@tnmc.ru)

Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

<http://orcid.org/0000-0002-3651-0665>

**Evgeny V. Shlyakhto**

[http://www.almazovcentre.ru/?page\\_id=125](http://www.almazovcentre.ru/?page_id=125)

M.D., Dr. Sci. (Med.), Full Member of the Russian Academy of Sciences, Professor

[e.shlyakhto@almazovcentre.ru](mailto:e.shlyakhto@almazovcentre.ru)

Almazov National Medical Research Centre (Saint Petersburg, Russia)

<http://orcid.org/0000-0003-2929-0980>

**Jan Janousek**

<http://www.fnmotol.cz/detske-kardiocentrum/vedeni-a-personal/>

M.D., Ph.D., Professor

[jan.janousek@fnmotol.cz](mailto:jan.janousek@fnmotol.cz)

Head of Children's Heart Centre, University Hospital Motol (Prague, Czech Republic)

<http://orcid.org/0000-0002-4932-1150>

**EXECUTIVE SECRETARY****Sergey I. Karas**

<https://www.cardio-tomsk.ru/employees/283>

Dr. Sci. (Med.)

[ksi@cardio-tomsk.ru](mailto:ksi@cardio-tomsk.ru)

Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)

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

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
Frequency	Quarterly
DOI Prefix	10.29001
ISSN print	2713-2927
ISSN online	2713-265X
Mass media registration certificate	The Journal is registered in the Federal Service for Supervision of IT and Communications No. FS 77-78659, 30.07.2020
The cost of one issue	Free price
Content distribution terms	This content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License
Founder Publisher Editorial office	Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences 111a, Kievskaya str., Tomsk, 634012, Russian Federation Tel./fax 7 (8-3822) 55-84-10, e-mail: <a href="mailto:smj@cardio-tomsk.ru">smj@cardio-tomsk.ru</a> , <a href="http://www.cardio-tomsk.ru">http://www.cardio-tomsk.ru</a>
Editors:	O.M. Rudnikovich, N.N. Isaeva, N.D. Anfinogenova
Translator:	N.D. Anfinogenova
Logistician:	D.A. Dedkov
Manager:	T.V. Tikhonova
Original layout:	OOO "Litburo" 4, Koroleva str., Tomsk, 634055, Russian Federation
Circulation	500 copies
Printing house	Tomsk State University Publishing House 36, Lenina str., Tomsk, 634050, Russian Federation
Date of issue	June 29, 2022