

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ КАРДИОАНГИОЛОГИИ

№ 76-2024

Научно-практическое
издание Российского
научного общества
интервенционных
кардиоангиологов.
Год основания – 2002

Подписка

по интернет-версии
Объединенного каталога
«Пресса России» на сайтах
www.pressa-rf.ru
www.akc.ru
Подписной индекс E82182

Адрес в Интернете:
www.ijic.ru

Адрес редакции:
101000 Москва,
Сверчков пер., 5
Тел. (495) 624 96 36
Факс (495) 624 67 33

Переводы статей:
Бюро переводов МЕДТРАН

Оригинал-макет:
Издательство ВИДАР-М

Верстка:
Ю.А. Кушель

Корректор:
Т.И. Луковская

Редакция выражает
особую признательность
доктору и художнику
Георгию Гигинейшвили
за предоставленную
возможность размещения
на обложке журнала его
работы «Интервенционная
кардиоангиология»

Главный редактор Д.Г. Иоселиани

Заместители главного редактора:

А.М. Бабунашвили (Москва)
Л.С. Коков (Москва) – председатель РНОИК
С.П. Семитко (Москва)

Члены редколлегии

А.В. Азаров (Москва)	В.В. Кучеров (Обнинск)
Д.А. Асадов (Москва)	Ю.В. Суворова (Санкт-Петербург)
Д.Г. Громов (Москва)	Н.В. Церетели (Москва)
В.В. Демин (Оренбург)	
А.Г. Колединский (Москва)	

Редакционный совет

М.М. Алшибая (Москва)	С.-Дж. Парк (Сеул, Республика Корея)
Ю.В. Белов (Москва)	Ш. Сайто (Камакура, Япония)
И.Н. Бузаев (Уфа)	А.Н. Самко (Москва)
А.Ваханян. (Париж, Франция)	Т.С. Сандодзе (Москва)
Ж.-Ш. Верне (Бордо, Франция)	П. Серраюс (Роттердам, Нидерланды)
С.Л.Грайнс С. Нью-Йорк, США)	В.К. Сухов (Санкт-Петербург)
К.В. Гюльмисарян (Москва)	О.Е. Сухоруков (Москва)
Э.Н. ДеМария (Сан-Диего, США)	А.Ю. Терегулов (Казань)
С.Б. Кинг (Атланта, США)	Л.С. Уанн (Милуоки, США)
Я. Ковач (Лейстер, Великобритания)	Ж. Фажаде (Тулуза, Франция)
А. Коломбо (Милан, Италия)	Е.В. Чеботарь (Нижний Новгород)
В.В. Майсков (Москва)	И.Е. Чернышева (Москва)
С. Мета (Майами, США)	Б.Е. Шахов (Нижний Новгород)
М.К. Морис (Париж, Франция)	В.Н. Шиповский (Москва)
А.М. Носачев (Москва)	Е.А. Шлойдо (Санкт-Петербург)
С.А. Папоян (Москва)	А. Эрглис (Рига, Латвия)

Ответственный секретарь

Е.Д. Богатыренко (Москва)

Журнал включен ВАК РФ в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

ISSN 1727-818X



9 771727 818001

INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERVENTIONAL CARDIOANGIOLOGY

№ 76-2024

**“International Journal
of Interventional
Cardioangiology”
peer-reviewed scientific
and practical journal.
Founded in 2002**

Address of the Editions:

101000, Moscow,
Sverchkov per., 5
Phone (+7 495) 624 96 36
Fax (+7 495) 624 67 33

Website: www.ijic.ru

Translation:

Translation bureau
MEDTRAN

Prepared by:

VIDAR-M Publishing House

Computer makeup:

Yu. Kushel

Corrector:

T. Lukovskaya

Special gratitude to
George Guigineishvili,
doctor and artist,
for the offered opportunity
to put the photocopy
of his painting
“Interventional
Cardioangiology”
on the cover
of the magazine

Editor-in-Chief D.G. Iosseliani

Deputies Editors-in-Chief

A.M. Babunashvili (Moscow)
L.S. Kokov (Moscow) – President of RSICA
S.P. Semitko (Moscow)

Members of the Editorial Board

A.V. Azarov (Moscow)	A.G. Koledinsky (Moscow)
D.A. Asadov (Moscow)	V.V. Kucharov (Obninsk)
D.G. Gromov (Moscow)	Yu.V. Suvorova (St. Petersburg)
V.V. Demin (Orenburg)	N.V. Tsereteli (Moscow)

Editorial Council

M.M. Alshibaya (Moscow)	S.J. Park (Seoul, Republic of Korea)
Y.V. Belov (Moscow)	S. Saito (Kamakura, Japan)
I.N. Buzaev (Ufa)	A.N. Samko (Moscow)
A. Vahanian (Paris, France)	T.S. Sandodze (Moscow)
J.-Ch. Vernhet (Bordeaux, France)	P. Serruys (Rotterdam, the Netherlands)
S.L. Grines (New York, USA)	V.K. Sukhov (St. Petersburg)
K.V. Guilmisarian (Moscow)	O.E. Sukhorukov (Moscow)
A.N. DeMaria (San Diego, USA)	A.Yu. Teregulov (Kazan)
S.B. King III (Atlanta, USA)	L.S. Wann (Milwaukee, USA)
J. Kovac (Leicester, Great Britain)	J. Fajadet (Toulouse, France)
A. Colombo (Milan, Italy)	E.V. Chebotar (Nizhny Novgorod)
V.V. Mayskov (Moscow)	I.E. Chernysheva (Moscow)
S. Mehta (Miami, USA)	B.E. Shakohv (Nizhny Novgorod)
M.-C. Morice (Paris, France)	V.N. Shipovskiy (Moscow)
A.M. Nosachev (Moscow)	E.A. Shlyudo (St. Petersburg)
S.A. Papoyan (Moscow)	A. Erglis (Riga, Latvia)

Executive Editor

E.D. Bogatyrenko

ISSN 1727-818X



9 771727 818001

The Journal is included in the “List of leading peer-reviewed editions, recommended for publication of Candidate’s and Doctor’s degree theses main results” approved by Higher Attestation Commission (VAK) RF.

Правление Российского научного общества интервенционных кардиоангиологов

Председатель РНОИК

Коков Л.С. (Москва)

Бюро правления РНОИК

Бабунашвили А.М. (Москва) –
заместитель председателя
Волков С.В. (Москва) –
заместитель председателя
Громов Д.Г. (Москва)
Демин В.В. (Оренбург) –
заместитель председателя
Ерошкин И.А. (Москва)
Жолковский А.В. (Ростов-на-Дону) –
заместитель председателя
Иоселиани Д.Г. (Москва) –
заместитель председателя
Кислухин Т.В. (Самара)
Кучеров В.В. (Москва) –
заместитель председателя
Папоян С.А. (Москва)
Сандодзе Т.С. (Москва)
Семитко С.П. (Москва)
Суворова Ю.В. (Санкт-Петербург)
Терегулов А.Ю. (Казань)
Чеботарь Е.В. (Нижний Новгород)
Шлойдо Е.А. (Санкт-Петербург)

Члены правления РНОИК

Агарков М.В. (Калининград)
Азаров А.В. (Москва)
Араблинский А.В. (Москва)
Ардеев В.Н. (Всеволожск)
Асадов Д.А. (Москва)
Бирюков С.А. (Рязань)
Боломатов Н.В. (Курск)
Бузаев И.В. (Уфа)
Володюхин М.Ю. (Казань)
Гегенава Б.Б. (Жуковский)

Грачев Н.И. (Владивосток)
Дубаев А.А. (Махачкала)
Зубарев Д.Д. (Санкт-Петербург)
Иванов А.В. (Красногорск)
Иванов В.А. (Красногорск) –
почетный член
Кан П.Б. (Сургут)
Каракулов О.Г. (Пермь)
Козлов С.В. (Екатеринбург)
Колединский А.Г. (Москва)
Коротких А.В. (Благовещенск)
Кочергин Н.А. (Кемерово)
Кретов Е.И. (Новосибирск)
Ларионов А.А. (Пятигорск)
Майсков В.В. (Москва)
Матчин Ю.Г. (Москва)
Миронков А.Б. (Москва)
Миронков Б.Л. (Москва) – почетный член
Мовсесянц М.Ю. (Москва)
Моносов Д.Л. (Санкт-Петербург)
Осиев А.Г. (Москва)
Павлов П.И. (Ханты-Мансийск)
Пекарский С.Е. (Томск)
Платонов С.А. (Санкт-Петербург)
Плеханов В.Г. (Иваново)
Поляков К.В. (Хабаровск)
Созыкин А.В. (Москва)
Самко А.Н. (Москва) – почетный член
Сонькин И.Н. (Санкт-Петербург)
Сухоруков О.Е. (Москва)
Фролов А.А. (Нижний Новгород)
Шалыгин К.В. (Новосибирск)
Шарабрин Е.Г. (Нижний Новгород)
Шахов Б.Е. (Нижний Новгород) –
почетный член
Шиповский В.Н. (Москва)
Шубин А.Ю. (Йошкар-Ола)
Шугушев З.Х. (Москва)

Ответственный Секретарь РНОИК – Богатыренко Е.Д.

101000 Москва, Сверчков пер., 5

Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии

(секретарь РНОИК Е.Д. Богатыренко)

Тел.: +7 (495) 624-96-36, +7 (495) 625 32 16

Факс: +7 (495) 624-67-33

E-mail : elenita712@gmail.com

www.rnoik.ru

ПОЧЕТНЫЕ ЧЛЕНЫ Российского научного общества интервенционной кардиоангиологии

БАХАНЯН Алек	Париж (Франция)
ВОЛЫНСКИЙ Юрий	Москва (РФ)
ГРАЙНС Синди Л.	Детройт (Мичиган, США)
ДЕМАРИЯ Энтони Н.	Сан-Диего (Калифорния, США)
ДОРРОС Джеральд	Феникс (Аризона, США)
ИОСЕЛИАНИ Давид	Москва (РФ)
КАТЦЕН Барри Т.	Майами (Флорида, США)
КИНГ Спенсер Б., III	Атланта (Джорджия, США)
КОЛОМБО Антонио	Милан (Италия)
ЛЮДВИГ Йозеф	Эрланген (Германия)
МАЙЕР Бернхард	Берн (Швейцария)
МОРИС Мари-Клод	Париж (Франция)
ПРОКУБОВСКИЙ Владимир	Москва (РФ)
РИЕНМЮЛЛЕР Райнер	Грац (Австрия)
СЕРРАЮС Патрик В.	Роттердам (Нидерланды)
СИГВАРТ Ульрих	Женева (Швейцария)
СИМОН Рюдигер	Киль (Германия)
СУХОВ Валентин	Санкт-Петербург (РФ)
ФАЖАДЕ Жан	Тулуза (Франция)
ХОЛМС Дэвид Р.-мл.	Рочестер (Миннесота, США)
ШАХНОВИЧ Александр	Нью-Йорк (Нью-Йорк, США)
ЭРГЛИС Андреис	Рига (Латвия)

Board of the Russian Society of Interventional Cardioangiolog

President of RSICA

Kokov L.S. (Moscow)

Bureau of the Board of RSICA

Babunasvili A.M. (Moscow) –

Deputy President

Volkov S.V. (Moscow) –

Deputy President

Gromov D.G. (Moscow)

Demin V.V. (Orenburg) –

Deputy President

Eroshkin I.A. (Moscow)

Zholkovsky A.V. (Rostov-on-Don) –

Deputy President

Iosseliani D.G. (Moscow) –

Deputy President

Kislukhin T.V. (Samara)

Kuchеров V.V. (Moscow) –

Deputy President

Papoyan S.A. (Moscow)

Sandodze T.S. (Moscow)

Semitko S.P. (Moscow)

Suvorova Yu.V. (St. Petersburg)

Tregulov A.Yu. (Kazan)

Chebotar E.V. (Nijny Novgorod)

Shloydo E.A. (St. Petersburg)

Members of the Board of RSICA

Agarkov M.V. (Kaliningrad)

Azarov A.V. (Moscow)

Arablinsky A.V. (Moscow)

Ardeev V.N. (Всеволожск)

Asadov D.A. (Moscow)

Biriukov S.A. (Riazan)

Bolomatov N.V. (Kursk)

Buzaev I.V. (Ufa)

Volodiukhin M.Yu. (Kazan)

Gueguenava B.B. (Zhukovsky)

Grachev N.I. (Vladivostok)

Dubaev A.A. (Makhachkala)

Zubarev D.D. (St. Petersburg)

Ivanov A.V. (Krasnogorsk)

Ivanov V.A. (Krasnogorsk) –

Honorary Member

Kan P.B. (Surgut)

Karakulov O.G. (Perm)

Kozlov S.V. (Yekaterinburg)

Koledinsky A.G. (Moscow)

Korotkikh A.V. (Blagoveshchensk)

Kocherguin N.A. (Kemerovo)

Kretov E.I. (Novosibirsk)

Larionov A.A. (Piatigorsk)

Mayskov V.V. (Moscow)

Matchin Yu.G. (Moscow)

Mironkov A.B. (Moscow)

Mironkov B.L. (Moscow) –

Honorary Member

Movsesiantz M.Yu. (Moscow)

Monosov D.L. (St. Petersburg)

Osiev A.G. (Moscow)

Pavlov P.I. (Khanty-Mansisk)

Pekarsky S.E. (Tomsk)

Platonov S.A. (St. Petersburg)

Plekhanov V.G. (Ivanovo)

Poliakov K.V. (Khabarovsk)

Sozykin A.V. (Moscow)

Samko A.N. (Moscow) –

Honorary Member

Sonkin I.N. (St. Petersburg)

Sukhorukov O.E. (Moscow)

Frolov A.A. (Nijny Novgorod)

Shalyguin K.V. (Novosibirsk)

Sharabrin E.G. (Nijny Novgorod)

Shakhov B.E. (Nijny Novgorod) –

Honorary Member

Shipovsky V.N. (Moscow)

Shubin A.Yu. (Yoshkar-Ola)

Shugushev Z.Kh. (Moscow)

Russia, 101000, Moscow, Sverchkov per., 5
Moscow City Center of Interventional Cardioangiolog
(Secretary of RSICA E. Bogatyrenko)

Phone: +7 (495) 624 96 36, +7 (495) 625 32 16

Fax+7 (495) 624-67-33

E-mail : elenita712@gmail.com

Website: www.rnoik.ru

HONORARY MEMBERS of Russian Society of Interventional Cardioangiologiy

COLOMBO Antonio	Milan, Italy
DEMARIA Anthony N.	San-Diego, California, USA
DORROS Gerald	Phoenix, Arizona, USA
ERGLIS Andrejs	Riga, Latvia
FAJADET Jean	Toulouse, France
GRINES Cindy L.	Detroit, Michigan, USA
HOLMES David R., Jr.	Rochester, Minnesota, USA
IOSSELIANI David	Moscow, Russian Federation
KATZEN Barry T.	Miami, USA
KING Spencer B., III	Atlanta, Georgia, USA
LUDWIG Josef	Erlangen, Germany
MEIER Bernhard	Bern, Switzerland
MORICE Marie-Claude	Paris, France
PROKUBOVSKY Vladimir	Moscow, Russian Federation
RIENMULLER Rainer	Graz, Austria
SERRUYS Patrick W.	Rotterdam, Netherlands
SHAKNOVICH Alexander	New York, New York, USA
SIGWART Ulrich	Geneva, Switzerland
SIMON Rudiger	Kiel, Germany
SUKHOV Valentin	St.Petersburg, Russian Federation
VAHANIAN Alec	Paris, France
VOLYNSKY Youry	Moscow, Russian Federation

СОДЕРЖАНИЕ

ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ

Выбор коронарного стента при наличии мышечного моста
(на основании результатов моделирования условий в эксперименте)

*В.В. Плечев, Т.Ш. Сагатдинов, И.В. Бузаев,
А.М. Еникеева, Л.Ю. Газизова, Н.Ш. Загидуллин* 9

ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ АНГИОЛОГИЯ

Регионарный тромбозис у больных с критической ишемией нижних конечностей
и острым артериальным тромбозом

М.П. Чернявин, А.Г. Давтян, А.Н. Казанцев, Ю.В. Белов, Е.И. Мясоедова 21

Эндоваскулярное лечение повреждения почечной артерии при осколочном ранении

*А.В. Иванов, Р.М. Шабает, В.А. Иванов,
Н.В. Ситников, В.Н. Нестеренко, И.С. Базанов* 34

Реваскуляризация или консервативная терапия при перемежающейся хромоте –
систематический обзор и метаанализ клинических исследований
с периодом наблюдения 5 лет и более

А.В. Ерошенко, Л.О. Минушкина, И.А. Ерошкин, Е.А. Зубова 44

ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ НЕЙРОРАДИОЛОГИЯ

Применение чрескожной тромбэкстракции у пациента с острым ишемическим инсультом
после протезирования аортального клапана и хирургической реваскуляризации миокарда
(клиническое наблюдение)

Е.Б. Шахов, Д.В. Петров, Д.В. Волков, А.С. Новиков, Е.В. Жарикова, Э.М. Ершова 75

НЕКРОЛОГ

Памяти Владимира Павловича Мазаева 90

ИНФОРМАЦИЯ

VII съезд Российского научного общества интервенционных кардиоангиологов 92

9-я ежегодная Школа молодых специалистов

по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению 94

CONTENTS

INTERVENTIONAL CARDIOLOGY

Selection of stent in the presence of a myocardial bridge
(based on the results of experimental model)

*V.V. Plechev, T.Sh. Sagatdinov, I.V. Buzaev, A.M. Enikeeva,
L.Yu. Gazizova, N.Sh. Zagidullin*9

INTERVENTIONAL ANGIOLOGY

Regional thrombolysis in patients with critical lower limb ischemia
and acute arterial thrombosis

M.P. Chernyavin, A.G. Davtyan, A.N. Kazantsev, Yu.V. Belov, E.I. Miasoedova21

Endovascular treatment of renal artery injury in shrapnel wounds

A.V. Ivanov, R.M. Shabaev, V.A. Ivanov, N.V. Sitnikov, V.N. Nesterenko, I.S. Bazanov34

Revascularization or conservative therapy for intermittent claudication –
a systematic review and meta-analysis of clinical trials with a follow-up period
of 5 years or more

A.V. Eroshenko, L.O. Minushkina, I.A. Eroshkin, E.A. Zubova45

INTERVENTIONAL ANGIOLOGY

Percutaneous thrombectomy in a patient with acute ischemic stroke
after aortic valve replacement and surgical myocardial revascularization (clinical case)

E.B. Shakhov, D.V. Petrov, D.V. Volkov, A.S. Novikov, E.V. Zharikova, E.M. Ershova75

OBITUARY

A tribute to Vladimir P. Mazaev90

INFORMATION

VII Congress of the Russian Scientific Association
of Interventional Cardioangiologists (RNOIK)92

9th Annual School of Young Specialists in endovascular diagnosis and treatment94