

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Бокерия Лео Антонович, академик РАН и РАМН (Москва)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, директор

**Аракелян Валерий Сергеевич, доктор мед. наук, профессор (Москва)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, заведующий отделением хирургии артериальной патологии

**Алексеев Андрей Анатольевич, доктор мед. наук, профессор (Москва)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, руководитель отдела термических поражений (Ожоговый центр)

**Алшибая Михаил Дурмишханович, доктор мед. наук, профессор (Москва) (зам. главного редактора)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, заведующий отделением хирургического лечения ишемической болезни сердца

**Гавриленко Александр Васильевич, академик РАН (Москва)**

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», заведующий отделением сосудистой хирургии

**Кириенко Александр Иванович, академик РАН (Москва)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, профессор кафедры факультетской хирургии лечебного факультета

**Котельников Алексей Геннадьевич, доктор мед. наук, профессор (Москва)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ, ведущий научный сотрудник

**Крюков Андрей Иванович, доктор мед. наук, профессор (Москва)**

ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, директор

**Кулаков Анатолий Алексеевич, академик РАН (Москва)**

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗ РФ, директор

**Лоран Олег Борисович, академик РАН (Москва)**

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», заведующий кафедрой урологии и хирургической андрологии

**Николаев Анатолий Витальевич, чл.-корр. РАН (Москва)**

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, профессор кафедры анатомии и оперативной хирургии

**Подзолков Владимир Петрович, академик РАН (Москва)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, заместитель директора

**Покровский Константин Александрович, доктор мед. наук (Москва)**

ГБУЗ «Городская клиническая больница № 67 им. Л.А. Ворохобова» ДЗМ, заместитель главного врача по хирургии

**Разумовский Александр Юрьевич, чл.-корр. РАН (Москва)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, заведующий кафедрой детской хирургии  
ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова», заведующий отделением торакальной хирургии и хирургической гастроэнтерологии

**Сажин Александр Вячеславович, чл.-корр. РАН (Москва)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, заведующий кафедрой факультетской хирургии № 1 лечебного факультета

**Стилиди Иван Сократович, чл.-корр. РАН (Москва)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ, директор

**Хатъков Игорь Евгеньевич, чл.-корр. РАН (Москва)**

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» ДЗМ, директор

**Хубулава Геннадий Григорьевич, академик РАН (Санкт-Петербург)**

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, заведующий первой кафедрой хирургии (усовершенствования врачей)  
им. П.А. Кутрипова

**Хубутия Могели Шалвович, академик РАН (Москва)**

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» ДЗМ, руководитель отдела неотложной кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии

**Шабунин Алексей Васильевич, чл.-корр. РАН (Москва)**

ГБУЗ «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина» ДЗМ, главный врач

**Шевченко Юрий Леонидович, академик РАН (Москва)**

ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, президент

**Шельгин Юрий Анатольевич, чл.-корр. РАН (Москва)**

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» МЗ РФ, директор

**Юшкевич Татьяна Игоревна, ответственный секретарь (Москва)**

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Адамян Лейла Вагоевна, академик РАН (Москва)**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, заведующая кафедрой репродуктивной медицины и хирургии

**Мумладзе Роберт Борисович, доктор мед. наук, профессор (Москва)**

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», почетный заведующий кафедрой хирургии

**Стрижаков Александр Николаевич, академик РАН (Москва)**

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2

**Филимонов Михаил Иванович, доктор мед. наук, профессор (Москва)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, профессор кафедры факультетской хирургии

**Черноусов Александр Федорович, академик РАН (Москва)**

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, заведующий кафедрой хирургических болезней, директор клиники факультетской хирургии им. Н.Н. Бурденко

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including electronic and/or otherwise, without the prior permission of the publisher, except a brief citation in scientific papers with reference to the source

#### Editorial Office

The Intellectual Property Department,  
Bakoulev National Medical  
Research Center  
for Cardiovascular Surgery,  
Leninskiy prospekt, 8,  
Moscow, 119049,  
Russian Federation

E-mail: izdinsob@yandex.ru

Printed in Bakoulev National  
Medical Research Center  
for Cardiovascular Surgery,  
Leninskiy prospekt, 8, Moscow,  
119049, Russian Federation  
www.bakulev.ru

#### The journal is indexed:

Russian Science Citation Index  
on the base of Web of Science  
Ulrich's International Periodicals  
Directory

ISSN 1560-9502



9 771560 950005

Russian Annals of Surgery.  
2019; 24 (3): 153–200

DOI: 10.24022/1560-9502-2019-24-3



# Russian Annals of Surgery

## Annaly Khirurgii

Peer-reviewed scientific and practical journal  
Published bimonthly  
Founded in 1996

DOI: 10.24022/1560-9502

### 2019. 24 (3)

#### EDITOR-IN-CHIEF

L.A. BOCKERIA, Academician, RAS, RAMS

#### Editorial Board

Alekseev A.A., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Alshibaya M.D., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Arakelyan V.S., MD, PhD, Professor;  
Deputy Editor-in-Chief (Moscow)  
Gavrilenko A.V., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Kirienko A.I., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Kotel'nikov A.G., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Kryukov A.I., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Kulakov A.A., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Loran O.B., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Nikolaev A.V., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Podzolkov V.P., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Pokrovskiy K.A., MD, PhD (Moscow)  
Razumovskiy A.Yu., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Sazhin A.V., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Stilidi I.S., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Khat'kov I.E., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Khubulava G.G., MD, Academician, RAS (St. Petersburg)  
Khubutiya M.Sh., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Shabunin A.V., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Shevchenko Yu.L., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Shelygin Yu.A., MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Yushkevich T.I., Assistant Editor (Moscow)

#### Editorial Council

Adamyany L.V., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Mumladze R.B., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Strizhakov A.N., MD, Academician, RAS (Moscow)  
Filimonov M.I., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Chernousov A.F., MD, Academician, RAS (Moscow)

## EDITORIAL BOARD

### **Leo A. Bockeria, Academician, RAS**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Director

### **Valeriy S. Arakelyan, MD, PhD, Professor**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Department of Arterial Pathology Surgery

### **Andrey A. Alekseev, MD, PhD, Professor (Moscow)**

Vishnevskiy National Medical Research Center of Surgery, Pead of the Thermal Lesions Department (Burn Center)

### **Mikhail D. Alshibaya, MD, PhD, Professor; Deputy Editor-in-Chief (Moscow)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Department of Surgical Treatment of Coronary Heart Disease

### **Aleksandr V. Gavrilenko, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Petrovskiy Russian Research Center of Surgery, Head of the Department of Vascular Surgery

### **Aleksandr I. Kirienko, MD, Academician of RAS (Moscow)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Chief of the Faculty Surgery, Urology Chair; Medical Department

### **Aleksey G. Kotelnikov, MD, PhD, Professor (Moscow)**

Blokhin National Medical Research Oncology Center, Leading Researcher

### **Andrey I. Kryukov, MD, PhD, Professor (Moscow)**

Sverzhhevskiy Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology, Director

### **Anatoliy A. Kulakov, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery, Director

### **Oleg B. Loran, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Chief of the Urology and Surgical Andrology Chair

### **Anatoliy V. Nikolaev, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Sechenov First Moscow State Medical University, Professor of Anatomy and Operative Surgery Chair

### **Vladimir P. Podzolkov, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Deputy Director

### **Konstantin A. Pokrovskiy, MD, PhD (Moscow)**

Vorokhobov Municipal Clinical Hospital No. 67, Deputy Chief Physician for Surgery

### **Aleksandr Yu. Razumovskiy, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Chief of the Pediatric Surgery Chair

Filatov Pediatric Municipal Clinical Hospital, Head of the Department of Thoracic Surgery and Surgical Gastroenterology

### **Aleksandr V. Sazhin, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Chief of the Faculty Surgery Chair No. 1; Medical Department

### **Ivan S. Stilidi, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Blokhin National Medical Research Oncology Center, Director

### **Igor' E. Khat'kov, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Loginov Moscow Clinical Scientific and Practical Center, Director

### **Gennadiy G. Khubulava, MD, Academician, RAS (St. Petersburg)**

Kirov Military Medical Academy, Chief of the Kupriyanov First Chair of Surgery (Advanced Medical Training)

### **Mogeli Sh. Khubutiya, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Sklifosovskiy Research Institute of Emergency Medicine, Head of the Department of Emergency Cardiology and Cardiovascular Surgery

### **Aleksey V. Shabunin, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Botkin Municipal Clinical Hospital, Chief Physician

### **Yuriy L. Shevchenko, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Pirogov National Medical Surgical Center, President

### **Yuriy A. Shelygin, MD, Corresponding Member, RAS (Moscow)**

Ryzhikh State Scientific Center of Coloproctology, Director

### **Tat'yana I. Yushkevich, Assistant Editor (Moscow)**

## EDITORIAL COUNCIL

### **Leyla V. Adamyan, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Chief of the Reproductive Medicine and Surgery Chair

### **Robert B. Mumladze, MD, PhD, Professor (Moscow)**

Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Honorary Chief of the Surgery Chair

### **Aleksandr N. Strizhakov, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Sechenov First Moscow State Medical University, Head of the Obstetrics and Gynecology Department No. 2

### **Mikhail I. Filimonov, MD, PhD, Professor (Moscow)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Professor of the Faculty Surgery Chair

### **Aleksandr F. Chernousov, MD, Academician, RAS (Moscow)**

Sechenov First Moscow State Medical University, Chief of Surgical Diseases Chair, Director of the Burdenko Faculty Surgery Clinic

## Анналы хирургии

«Анналы хирургии» – ведущее периодическое издание по хирургии, в котором публикуются обзоры, оригинальные статьи, клинические наблюдения, посвященные самым разным направлениям этой специальности, а также материалы по истории развития медицины, новым технологиям, дискуссионные статьи.

В состав редколлегии и редсовета входят академики и члены-корреспонденты РАН, профессора, представляющие различные отрасли хирургии, что делает журнал самобытным и привлекательным изданием для практических врачей, ученых, преподавателей хирургических дисциплин, аспирантов, ординаторов и студентов медицинских вузов.

Журнал предоставляет страницы для публикации материалов своих исследований как опытным ученым и клиницистам, так и молодым специалистам, только начинающим свою профессиональную деятельность, из всех регионов Российской Федерации, а также из-за рубежа. Он входит в перечень российских периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора медицинских наук.

Редакция журнала придерживается принципов и рекомендаций Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), Комитета по публикационной этике (COPE), Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE).

Журнал индексируется в Russian Science Citation Index на платформе Web of Science. Выходит один раз в два месяца.

## Russian Annals of Surgery (Annaly Khirurgii)

*Russian Annals of Surgery* is a leading national journal in the field of surgery that encompasses all aspects of surgical science and practice. The journal publishes reviews, original scientific research, case reports dedicated to different areas of this specialty. Special editorial features include materials on the history of medicine, advances in surgical technique and discussion papers that cover the most current practice concerns.

The Editorial Board and the Council include Academicians of Russian Academy of Sciences (RAS), Corresponding Members of RAS, the professors representing all range of surgical specialty. *Russian Annals of Surgery* is of interest to practitioners, researchers, faculty members, fellows, residents, and medical students.

The journal publishes papers not only of experienced scientists and clinicians, but of young professionals as well from all regions of Russia and from abroad. It is included in the list of peer-reviewed scientific journals recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of basic results of candidate and doctoral theses.

The journal is following publishing and journal best practices of Association of Science Editors and Publishers (ASEP), Committee on Publication Ethics (COPE), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Indexed by Russian Science Citation Index on Web of Science platform.

Published bimonthly.

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

## ОБЗОРЫ

## REVIEWS

**Филатов А.Г., Ковалев А.С.** Роль изоляции верхней полой вены при катетерной радиочастотной абляции у пациентов с фибрилляцией предсердий

159 **Filatov A.G., Kovalev A.S.** The role of radiofrequency isolation of superior vena cava in patients with atrial fibrillation

**Бокерия Л.А., Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Аракелян В.С.** Текстильные сосудистые протезы в ангиохирургии

165 **Bockeria L.A., Abdulgasanov R.A., Ivanov A.V., Arakelyan V.S.** Textile vascular grafts in angiosurgery

**Гавриленко А.В., Аль-Юсеф Н.Н., Ли Жуй, Магомедова Г.Ф., Булатова Л.Р.** Прогнозирование результатов хирургического лечения больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий

175 **Gavrilenko A.V., Al-Yousef N.N., Li Rui, Magomedova G.F., Bulatova L.P.** Prediction of surgical outcomes in patients with carotid atherosclerosis

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## ORIGINAL ARTICLES

**Бочаров А.В., Попов Л.В.** Двухлетние результаты эндоваскулярной и хирургической реваскуляризации миокарда у больных с многососудистым поражением, перенесших стентирование клинко-зависимой артерии по поводу острого коронарного синдрома

183 **Bocharov A.V., Popov L.V.** Two-year results of endovascular and surgical revascularization in patients with multivessel coronary artery disease who underwent clinical-related artery stenting in acute coronary syndrome

**Бокерия Л.А., Асланиди И.П., Пурсанова Д.М., Мухортова О.В., Шурупова И.В., Катунина Т.А., Сергуладзе С.Ю., Трифонова Т.А.** Использование позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, у больных с подозрением на инфекцию имплантированных внутрисердечных устройств

189 **Bockeria L.A., Aslanidis I.P., Pursanova D.M., Mukhortova O.V., Shurupova I.V., Katunina T.A., Serguladze S.Yu., Trifonova T.A.** Positron emission tomography combined with computed tomography in patients with suspected cardiac implantable electronic device infection

**Гавриленко А.В., Котов А.Э., Крайник В.М., Лепшников М.К., Мамедова Н.М., Ван Сяочэнь, Магомедова Г.Ф., Аракелян А.Г.** Выбор метода повторной артериальной реконструкции у пациентов с критической ишемией нижних конечностей

198 **Gavrilenko A.V., Kotov A.E., Kraynik V.M., Lepshnikov M.K., Mamedova N.M., Wang Xiaochen, Magomedova G.F., Arakelyan A.G.** Methods of repeat arterial reconstruction in patients with critical limb ischemia

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

## CASE REPORTS

**Аракелян В.С., Гидаспов Н.А., Шумилина М.В., Куличков П.П.** Компрессия экстракраниального отдела внутренней сонной артерии элементами подъязычной кости и щитовидного хряща в сочетании со стенозом атеросклеротического генеза

202 **Arakelyan V.S., Gidasov N.A., Shumilina M.V., Kulichkov P.P.** Compression of extracranial part of the internal carotid artery by the hyoid bone and the upper horn of the thyroid cartilage in combination with atherosclerotic stenosis

**Олофинская И.Е., Гасанбекова И.И., Волковская И.В., Скопин И.И.** Анализ качества жизни и результаты 5-летнего наблюдения после успешного хирургического лечения критического аортального стеноза в сочетании с ишемической болезнью сердца у пациентки 79 лет с высоким хирургическим риском

208 **Olofinskaya I.E., Gasanbekova I.I., Volkovskaya I.V., Skopin I.I.** Quality of life analysis and five-year follow up after successful surgical treatment in 79-year-old patient with critical aortic valve stenosis combined with coronary artery disease and high operative risk

Правила для авторов

214 Guide for authors



## Обзоры

© А.Г. Филатов, А.С. Ковалев, 2019

УДК 616.145-089.853:616.125-008.313.2

Филатов А.Г., Ковалев А.С.

**Роль изоляции верхней полой вены при катетерной радиочастотной абляции у пациентов с фибрилляцией предсердий**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (директор — академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия) Минздрава России, лаборатория интраоперационной диагностики и лечения аритмий, Рублевское ш., 135, Москва, 121552, Российская Федерация

Филатов Андрей Геннадьевич, доктор мед. наук, заведующий лабораторией;  
Ковалев Алексей Сергеевич, канд. мед. наук, науч. сотр.

В основе эктопической предсердной тахикардии лежит аномальный автоматизм предсердных кардиомиоцитов. Как правило, источником эктопической активности являются легочные вены. Наиболее частой нелегочной локализацией эктопического фокуса оказывается верхняя полая вена (ВПВ). Именно эктопическая предсердная тахикардия является причиной возникновения фибрилляции предсердий (ФП). Радиочастотная изоляция ВПВ — достаточно эффективная процедура у пациентов с пароксизмальной формой ФП, в том числе с локализацией эктопического фокуса в ВПВ. К сожалению, высокая эффективность радиочастотной абляции (РЧА) в ВПВ сочетается с риском возникновения достаточно серьезных осложнений — паралича диафрагмального нерва, стеноза ВПВ, повреждения синусного узла с возникновением синдрома слабости синусного узла.

Существует два различных подхода к изоляции ВПВ у пациентов с пароксизмальной формой ФП. Первый подход заключается в выполнении РЧА ВПВ только у больных с доказанным фокусом, локализующимся в ВПВ; второй подход — эмпирическая изоляция ВПВ всем пациентам во время выполнения РЧА легочных вен при фибрилляции предсердий. Свобода от ФП в течение 1-го года после операции в случае дополнения РЧА легочных вен изоляцией ВПВ достигает 85–90%, в отдаленные сроки (до 5 лет) — 73,3%. Широкое использование такой эмпирической изоляции ВПВ у всех больных с ФП предотвращает большее количество достаточно серьезных осложнений. В случае с пролонгированными миокардиальными муфтами предсердного миокарда в ВПВ возможно выполнение такой эмпирической РЧА ВПВ.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий; верхняя полая вена; радиочастотная абляция.

**Для цитирования:** Филатов А.Г., Ковалев А.С. Роль изоляции верхней полой вены при катетерной радиочастотной абляции у пациентов с фибрилляцией предсердий. *Анналы хирургии*. 2019; 24 (3): 159–64. DOI: 10.24022/1560-9502-2019-24-3-159-164

**Для корреспонденции:** Ковалев Алексей Сергеевич, E-mail: askovalev86@gmail.com

Filatov A.G., Kovalev A.S.

**The role of radiofrequency isolation of superior vena cava in patients with atrial fibrillation**

Laboratory of Intraoperative Diagnosis and Treatment of Arrhythmias, Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Moscow, 121552, Russian Federation

Andrey G. Filatov, Dr. Med. Sc., Head of Laboratory;  
Aleksey S. Kovalev, Cand. Med. Sc., Researcher

Abnormal autonomic regulation is the most common mechanism of atrial ectopic tachycardias nowadays. The most frequent areas of such kind of supraventricular tachyarrhythmias are pulmonary veins. And superior vena cava (SVC) is the most frequent non-pulmonary foci in the heart. It is well known as the second trigger of the development of atrial fibrillation (AF). Radiofrequency ablation (RFA) of SVC is highly effective procedure in patients with paroxysmal AF. But unfortunately it is associated with high risk of complications such as iatrogenic sick sinus node syndrome, SVC stenosis and phrenic nerve rupture. Nowadays there are two different strategies of SVC radiofrequency isolation. The first is to isolate arrhythmogenic SVC only in patients with proved ectopic activity. The second is to perform RFA in every AF patient. The overall efficacy of combined pulmonary veins isolation and SVC RFA is 85–90% after 1 year and up to 73,3% in 5-years follow-up. But the total amount of complications and their severity still generate a lot of discussions.

**Keywords:** atrial fibrillation; superior vena cava; radiofrequency ablation.

**For citation:** Filatov A.G., Kovalev A.S. The role of radiofrequency isolation of superior vena cava in patients with atrial fibrillation. *Russian Annals of Surgery*. 2019; 24 (3): 159–64 (in Russ.). DOI: 10.24022/1560-9502-2019-24-3-159-164

**For correspondence:** Aleksey S. Kovalev, E-mail: askovalev86@gmail.com

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Received April 5, 2019  
Accepted May 8, 2019