

Российская академия наук

Российское общество патологоанатомов

«Архив патологии» — научно-практический рецензируемый медицинский журнал.  
Выходит 6 раз в год  
Основан в 1935 году

Arkhiv patologii (Archive of Pathology) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by MEDIA SPHERA Publishing Group. Founded in 1935

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), Web of Science (BIOSIS Previews, Russian Science Citation Index — RSCI), Scopus/EMBASE, PubMed/Medline, Index Medicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Архив патологии» включен в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соисканиеученых степеней доктора и кандидата наук.

**Издательство «Медиа Сфера»:**

127238, Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

**Адрес для корреспонденции:**

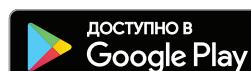
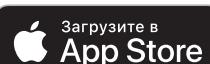
127238, Москва, а/я 54, Медиа Сфера  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

**Адрес редакции:**

125284, Москва, ул. Поликарпова, д. 12  
Тел.: (495) 946-0217  
E-mail: arh.pat@gmail.com  
Зав. редакцией И.Н. Соколова

Оригинал-макет изготовлен  
издательством «Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, Е.Л. Коган  
Корректор: Т.В. Задонская

Рис. на обложке к статье О.В. Благовой и соавт.  
«SARS-CoV-2-индукционный небактериальный  
эндомиокардит с развитием приобретенных  
пороков сердца»



Подписной индекс по каталогу «Почты России» ПП289

Подписано в печать 24.11.2023  
Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.  
Усл. печ. л. 11,5. Заказ 7367  
Отпечатано в ООО «Полиграфическая компания ЭксПресс»

# АРХИВ ПАТОЛОГИИ

## ARKHIV PATOLOGII

Том 85

ноябрь—декабрь

6'2023

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Г.А. Франк, акад. РАН

А.Ю. Абросимов, д.м.н., проф.

Ю.Ю. Андреева, д.м.н. (отв. секретарь)

Н.М. Аничков, член-корр. РАН

В.П. Быкова, д.м.н., проф.

И.Н. Волошук, д.м.н., проф. (отв. секретарь)

О.В. Зайратянц, д.м.н., проф.

А.А. Иванов, д.м.н., проф.

Л.В. Кактурский, член-корр. РАН (зам. главного редактора)

А.И. Карселадзе, д.м.н., проф.

А.В. Кононов, д.м.н., проф.

Ю.А. Криволапов, д.м.н., проф.

О.В. Макарова, д.м.н., проф.

П.Г. Мальков, д.м.н., проф.

Г.Н. Маслякова, д.м.н., проф.

А.П. Милованов, д.м.н., проф.

О.Д. Мишнев, д.м.н., проф.

Е.М. Пальцева, д.м.н., проф. РАН

С.А. Повзун, д.м.н., проф.

С.Г. Раденска-Лоповок, д.м.н., проф.

М.В. Рыжова, д.м.н.

Т.А. Федорина, д.м.н., проф.

А.Л. Черняев, д.м.н., проф.

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ф. Брэнтон (Бетесда, США)

Б.А. Магрупов (Ташкент,

Узбекистан)

В. Ениш (Берлин, ФРГ)

Б. Натвани (Лос-Анджелес,

США)

Д.Д. Зербино (Львов, Украина)

Ю.Н. Соловьев (Москва)

Ю.Р. Зюзя (Москва)

В.А. Туманский (Запорожье,

А. Кваас (Кельн, ФРГ)

Украина)

А.Г. Коршунов (Гейдельберг, ФРГ)

Д. Хармс (Киль, ФРГ)

К. Лапиш (Будапешт, Венгрия)

А. Лломбарт-Бош (Барселона,

Испания)

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: [www.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru). Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Russian Academy of Medical Sciences  
Russian Society of Pathologists

Founded in 1935

Arkhiv patologii (Archive of Pathology) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by MEDIA SPHERA Publishing Group.

The journal is presented in the following international databases and information reference editions: RSCI (Russian Science Citation Index), Web of Science (BIOSIS Previews, Russian Science Citation Index — RSCI), Scopus/EMBASE, PubMed/Medline, Index Medicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

In accordance with the resolution of the Higher Attestation Commission, Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the journal «Arkhiv Patologii» (Archives of Pathology) is included in the List of Leading Peer-Reviewed Journals and Periodicals issued in the Russian Federation, in which the main results of Candidate and Doctor Theses are recommended to be published.

**Media Sphera Publishing Group:**  
46-2, Dmitrovskoe Sh., Floor 4  
Moscow, 127238  
Phone: 7 (495) 482-4329  
Fax: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

**Correspondence address:**  
Post office box 54, Media Sphera, Moscow, 127238  
Advertising department:  
Phone: 7 (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Subscription department  
Phone: 7 (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

**Address of the Editorial Office:**  
12, Polikarpov St., Moscow, 125284  
Phone: 7 (495) 946-0217  
E-mail: arh.pat@gmail.com  
Managing Editor: I.N. Sokolova



# ARKHIV PATOLOGII

## ARCHIVE OF PATHOLOGY

Volume 85 November—December 6'2023

A BIMONTHLY SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

### EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief G.A. Frank,  
Acad. of the Russian Academy of Sciences

Prof. A.Yu. Abrosimov, MD  
Yu.Yu. Andreeva, MD (Executive Secretary)  
N.M. Anichkov, Corr. Member of the Russian Academy of Sciences  
Prof. V.P. Bykova, MD

Prof. I.N. Voloshchuk, MD (Executive Secretary)

Prof. O.V. Zayratyants, MD  
Prof. A.A. Ivanov, MD

L.V. Kakturskiy, Corr. Member of the Russian Academy of Sciences  
(Deputy Editor-in-Chief)

Prof. A.I. Karseladze, MD

Prof. A.V. Kononov, MD

Prof. Yu.A. Krivolapov, MD

Prof. O.V. Makarova, MD

Prof. P.G. Malkov, MD

Prof. G.N. Maslyakova, MD

Prof. A.P. Milovanov, MD

Prof. O.D. Mishnev, MD

Prof. E.M. Paltseva, MD, Prof. of the Russian Academy of Sciences  
Prof. S.A. Povzun, MD

Prof. S.G. Radenska-Lopovok, MD

M.V. Ryzhova, MD

Prof. T.A. Fedorina, MD

Prof. A.L. Chernyaev, MD

### EDITORIAL REVIEW BOARD

F. Branton (Bethesda, USA)	B.A. Magrupov (Tashkent, Uzbekistan)
V. Enisch (Berlin, FRG)	B. Nathwani (Los Angeles, USA)
D.D. Zerbino (Lvov, Ukraine)	Yu.N. Solovyev (Moscow)
Yu.R. Zyuzya (Moscow)	V.A. Tumansky (Zaporozhye, Ukraine)
A. Kvaas (Cologne, FRG)	D. Harms (Kiel, FRG)
A.G. Korshunov (Heidelberg, FGR)	
K. Lapis (Budapest, Hungary)	
A. Llombart-Bosch (Barcelona, Spain)	

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. The opinion of authors may not coincide with that of the editorial board. Only the articles prepared in accordance with the instructions for authors are accepted for publication. When submitting an article to the Editorial Board, the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. The instructions for authors and the public offer agreement can be found on website: www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction of the materials published in the journal is allowed only by written permission of the publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Сухачева Т.В., Серов Р.А., Маленков Д.А., Берсенева М.И., Бокерия Л.А. Морфология миокарда межжелудочковой перегородки у детей с гипертрофической кардиомиопатией . . . . .	5
Семенова А.Б., Бяхова М.М., Макарова М.В., Галкин В.Н., Немцова М.В., Черневский Д.К., Данишевич А.М., Шаталов В.Г., Бабкина А.В., Попова Н.Г., Гаджиева С.М. Структура патогенных герминалных вариантов при колоректальном раке в выборке пациентов Москвы . . . . .	16
Гладышев Н.С., Барам Д.В., Горбунова А.В., Криволапов Ю.А. Транскриптомный анализ разнообразия микробиоты тканей опухолевых и неопухолевых лимфатических узлов . . . . .	26

**В ПОМОШЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ**

Вторушин С.В., Крахмаль Н.В., Завалишина Л.Э., Кузнецова О.А., Москвина Л.В., Франк Г.А. Определение HER2-статуса карцином различных локализаций . . . . .	31
Абросимов А.Ю., Бондаренко Е.В., Пастухова Д.А., Белошицкий М.Е. Склерозирующий мукоэпидермоидный рак щитовидной железы с эозинофилией стромы . . . . .	47
Благова О.В., Коган Е.А., Павленко Е.В., Седов А.В., Лerner Ю.В., Черняевский С.В. SARS-CoV-2-индуцированный небактериальный эндомиокардит с развитием приобретенных пороков сердца . . . . .	52

**ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ**

Лапкина Е.З., Есимбекова А.Р., Рукша Т.Г. Васкулогенная мимикрия . . . . .	62
Сотникова Т.Н., Полушкина Т.В., Данилова Н.В. Связь между экспрессией PD-L1 и маркером опухолевых стволовых клеток CD44 как перспективная основа для разработки новых подходов к таргетной терапии новообразований . . . . .	70
Коротаева А.А., Борунова А.А., Кузеванова А.Ю., Заботина Т.Н., Алисов А.А. Молекулярные механизмы нарушения презентации антигена как причины ускользания опухоли от действия иммунного надзора . . . . .	76

**ЮБИЛЕИ**

Евгений Федорович Лушников (к 90-летию со дня рождения) . . . . .	84
Алексей Владимирович Кононов (к 70-летию со дня рождения) . . . . .	86
Руслан Абдуллаевич Насыров (к 70-летию со дня рождения) . . . . .	88

**ORIGINAL INVESTIGATIONS**

Sukhacheva T.V., Serov R.A., Malenkov D.A., Berseneva M.I., Bokeria L.A. Morphology of the myocardium of the interventricular septum in children with hypertrophic cardiomyopathy .....	5
Semenova A.B., Byakhova M.M., Makarova M.V., Galkin V.N., Nemtsova M.V., Chernevskiy D.K., Danishevich A.M., Shatalov V.G., Babkina A.V., Popova N.G., Gadzhieva S.M. The structure of pathogenic germline variants in colorectal cancer in Moscow patients .....	16
Gladyshev N.S., Baram D.V., Gorbunova A.V., Krivolapov Yu.A. Transcriptome analysis of tissue microbiota diversity in tumor and non-tumor lymph nodes .....	26

**GUIDELINES FOR THE PRACTITIONER**

Vtorushin S.V., Krakhmal N.V., Zavalishina L.E., Kuznetsova O.A., Moskvina L.V., Frank G.A. Assessment of HER2 status of carcinomas of various localizations .....	31
Abrosimov A.Yu., Bondarenko E.V., Pastuhova D.A., Beloshitsky M.E. Sclerosing mucoepidermoid carcinoma with eosinophilia of thyroid gland .....	47
Blagova O.V., Kogan E.A., Pavlenko E.V., Sedov A.V., Lerner Yu.V., Chernyavskij S.V. SARS-CoV-2-induced non-bacterial endomyocarditis with the development of acquired heart defects .....	52

**REVIEWS OF LITERATURE**

Lapkina E.Z., Esimbekova A.R., Ruksha T.G. Vasculogenic mimicry .....	62
Sotnikova T.N., Polushkina T.V., Danilova N.V. Relationship between PD-L1 expression and tumor stem cell marker CD44 as a promising basis for the development of new approaches to cancer targeted therapy .....	70
Korotaeva A.A., Borunova A.A., Kuzevanova A.Yu., Zabotina T.N., Alimov A.A. Molecular mechanisms of impaired antigen presentation as a cause of tumor escape from immune surveillance .....	76

**ANNIVERSARIES**

Evgeniy Fedorovich Lushnikov (on the occasion of the 90 <sup>th</sup> anniversary of his birth) .....	84
Aleksey Vladimirovich Kononov (on the occasion of the 70 <sup>th</sup> anniversary of his birth) .....	86
Ruslan Abdullaevich Nasyrov (on the occasion of the 70 <sup>th</sup> anniversary of his birth) .....	88