

## Российская академия наук

### Российское общество патологоанатомов

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

«Arkhirv 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 соискание ученых 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:

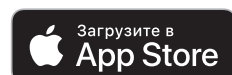
127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

#### 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: О.М. Тарарина

Рис. на обл. к статье Л.А. Рудюк, О.С. Решетниковой «Факторы ангиогенеза в плаценте беременных с врожденными пороками сердца»



Индексы по каталогу агентства «Роспечать»  
71406 — для индивидуальных подписчиков  
71407 — для предприятий и организаций

Подписано в печать 05.08.19  
Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.  
Усл. печ. л. 10,5. Заказ 19-Z-1176  
Отпечатано в ООО «МЕДИАКОЛОР»

# АРХИВ ПАТОЛОГИИ ARKHIRV PATOLOGII

Том 81

июль—август

4'2019

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. Зайратьянц, 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.

Л.В. Леонова, д.м.н.

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)

И.С. Дерижанова (Ростов-на-Дону)

В. Ениш (Берлин, ФРГ)

Д.Д. Зербино (Львов, Украина)

Ю.Р. Зюзя (Москва)

А. Кваас (Кельн, ФРГ)

В.Л. Коваленко (Челябинск)

А.Г. Коршунов (Гейдельберг, ФРГ)

Г.И. Лазюк (Минск, Беларусь)

К. Лапиш (Будапешт, Венгрия)

А. Лломбарт-Бош (Барселона, Испания)

Б. Натвани (Лос-Анджелес, США)

Ю.Н. Соловьев (Москва)

В.А. Туманский (Запорожье, Украина)

Д. Хармс (Киль, ФРГ)

Н.Г. Хостилян (Ереван, Армения)

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 At-  
testation Commission, Ministry of Education and  
Science of the Russian Federation, the journal «Arkh-  
iv Patologii» (Archives of Pathology) is included in the  
List of Leading Peer-Reviewed Journals and Periodi-  
cals issued in the Russian Federation, in which the  
main results of Candidate and Doctor Theses are rec-  
ommended 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](mailto:info@mediasphera.ru)  
[www.mediasphera.ru](http://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](mailto:reklama@mediasphera.ru)  
Subscription department  
Phone: 7 (495) 482-5336  
E-mail: [zakaz@mediasphera.ru](mailto:zakaz@mediasphera.ru)

**Address of the Editorial Office:**

12, Polikarpov St., Moscow 125284  
Phone: 7 (495) 946-0217  
E-mail: [arh.pat@gmail.com](mailto:arh.pat@gmail.com)  
Managing Editor: I.N. Sokolova



# ARKHIV PATOLOGII

## ARCHIVE OF PATHOLOGY

**Volume 81**

**July—August**

**4'2019**

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. Zairatyants, MD  
Prof. A.A. Ivanov, MD

L.V. Kaktursky, 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  
L.V. Leonova, 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)	A. Llombart-Bosch (Barcelona, Spain)
I.S. Derizhanova (Rostov-on-Don)	B. Nathwani (Los Angeles, USA)
V. Enisch (Berlin, FRG)	Yu.N. Solovyev (Moscow)
D.D. Zerbino (Lvov, Ukraine)	V.A. Tumansky (Zaporozhye, Ukraine)
Yu.R. Zyuzya (Moscow)	D. Harms (Kiel, FRG)
A. Kvaas (Cologne, FRG)	N.G. Khostikyan (Yerevan, Armenia)
V.L. Kovalenko (Chelyabinsk)	
A.G. Korshunov (Heidelberg, FGR)	
G.I. Lazyuk (Minsk, Belarus)	
K. Lapis (Budapest, Hungary)	

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](http://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).

**ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ***Милованов А.П.*

Цитотрофобластическая инвазия — важнейший механизм плацентации и прогрессии беременности . . . 5

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ***Надеев А.П., Карпович Г.С.*

Экстрагенитальные заболевания, коморбидные состояния и полиморбидность при материнской смерти . . . . . 11

*Волощук И.Н., Баранова И.В., Чечнева М.А., Коваленко Т.С., Будыкина Т.С., Аксенов А.Н., Петрухин В.А.*

Мезенхимальная дисплазия плаценты . . . . . 17

*Сарыева О.П., Перетятко Л.П., Вахромеев А.П., Парейшвили В.В.*

Патоморфология внеплацентарных оболочек при их преждевременном разрыве и недифференцированной дисплазии соединительной ткани у женщин . . . . . 26

*Рудюк Л.А., Решетникова О.С.*

Факторы ангиогенеза в плаценте беременных с врожденными пороками сердца . . . . . 33

*Макаров И.Ю., Гориков И.Н., Заболотских Т.В., Меньщикова Н.В., Меньщиков А.О., Нахамчен Л.Г., Андриевская И.А., Ишутина Н.А., Довжикова И.В.*

Морфометрическая характеристика плаценты у женщин, перенесших моно- и микствирусную респираторную инфекцию в период беременности . . . . . 39

*Гориков И.Н., Андриевская И.А., Ишутина Н.А., Довжикова И.В.*

Архитектоника вен плодной части плаценты при цитомегаловирусной инфекции во II триместре беременности . . . . . 43

*Надеев А.П., Орынбасаров С.О., Жолмурзаев Б.Т.*

Нозологическая структура врожденных пороков развития плодов и детей в Приарале (Республика Казахстан) . . . . . 48

*Казачков Е.Л., Пастернак И.А., Пастернак А.Е.*

Клинико-морфологическая характеристика опухолей щитовидной железы у детей Челябинской области . . . . . 53

*Бажанова Е.Д., Соколова Ю.О., Теплый Д.Л.*

Влияние цитофлавина на процессы апоптоза нейронов коры головного мозга у мышей на модели физиологического и патологического старения . . . . . 59

**В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ***Рыжова М.В., Снигирева Г.П., Голанов А.В., Желудкова О.Г., Трунин Ю.Ю., Антипина Н.А.*Корректное использование ДНК-зондов Kreatech для выявления амплификации гена MYC в медуллобластомах методом флуоресцентной гибридизации *in situ* . . . . . 66**ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ***Власюк В.В.*

Циркуляторная интранатальная гипоксия . . . . . 73

*Тимакова А.А., Салтыков Б.Б.*

Особенности развития латентного диабета взрослых (LADA) . . . . . 78

**ОТЧЕТ***Завалишина Л.Э., Шостак Е.А.*

Отчет о проведении раунда по контролю качества иммуногистохимических исследований . . . . . 83

## EDITORIAL

*Milovanov A.P.*

Cytotrophoblastic invasion is the most important mechanism of placentation and pregnancy progression . . . . . 5

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

*Nadeev A.P., Karpovich G.S.*

Extragenital diseases, comorbidities, and polymorbidity in maternal death . . . . . 11

*Voloshchuk I.N., Barinova I.V., Chechneva M.A., Kovalenko T.S., Budykina T.S., Aksenov A.N., Petrukhin V.A.*

Placental mesenchymal dysplasia . . . . . 17

*Saryeva O.P., Peretyatko L.P., Vakhromeev A.P., Pareishvili V.V.*

Pathomorphology of extraplacental membranes in their premature rupture and undifferentiated connective tissue dysplasia in women . . . . . 26

*Rudyuk L.A., Reshetnikova O.S.*

Angiogenesis-related factors in the placenta of pregnant women with congenital heart diseases . . . . . 33

*Makarov I.Yu., Gorikov I.N., Zabolotskikh T.V., Menshchikova N.V., Menshchikov A.O., Nakhamchen L.G., Andrievskaya I.A., Ishutina N.A., Dovzhikova I.V.*

Placental morphometric characteristics in women who have experienced mono- and mixed viral respiratory infections during pregnancy . . . . . 39

*Gorikov I.N., Andrievskaya I.A., Ishutina N.A., Dovzhikova I.V.*

The architectonics of fetal placental veins in second-trimester cytomegalovirus infection . . . . . 43

*Nadeev A.P., Orynbasarov S.O., Zholmurzaev B.T.*

Nosological structure of congenital malformations in the fetuses and babies of the Aral Sea Region (the Republic of Kazakhstan) . . . . . 48

*Kazachkov E.L., Pasternak I.A., Pasternak A.E.*

Clinical and morphological characteristics of thyroid tumors in children of the Chelyabinsk Region . . . . . 53

*Bazhanova E.D., Sokolova Yu.O., Teplyi D.L.*

Effects of cytoflavin on neuronal apoptotic processes in the murine cerebral cortex on a model of physiological and pathological aging . . . . . 59

## GUIDELINES FOR THE PRACTITIONER

*Ryzhova M.V., Snigireva G.P., Golanov A.V., Zheludkova O.G., Trunin Yu.Yu., Antipina N.A.*

Correct use of Kreatech DNA probes to detect *MYC* gene amplification in medulloblastomas by fluorescence *in situ* hybridization . . . . . 66

## REVIEW OF LITERATURE

*Vlasyuk V.V.*

Circulatory intranatal hypoxia . . . . . 73

*Timakova A.A., Saltykov B.B.*

Features of the development of latent autoimmune diabetes in adults (LADA) . . . . . 78

## REPORT

*Zavalishina L.E., Shostak E.A.*

Report on a round of the quality control of immunohistochemical studies . . . . . 83