

# ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Новости • Мнения • Обучение

---

журнал для непрерывного  
медицинского образования врачей

Том 12, № 4 (47), 2023

Главный редактор

академик РАН А.В. Горелов

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Журнал индексируется в следующих информационно-справочных изданиях и библиографических базах данных: Scopus, Russian Science Citation Index (на платформе Web of Science), eLibrary.ru, Ulrich's International Periodicals Directory, EBSCO, Реферативный журнал ВИНТИ



издательская группа  
«ГЭОТАР-Медиа»

# ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ

Том 12, № 4 (47), 2023

## Главный редактор

**Горелов Александр Васильевич** – академик РАН, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии НОИ клинической медицины им. Н.А. Семашко ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, профессор кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), заместитель директора по научной работе ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (Москва, Российская Федерация)

## Редакционная коллегия

Акимкин В.Г., академик РАН, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Ахмедов Д.Р., профессор (Махачкала, Российская Федерация)  
Валишин Д.А., профессор (Уфа, Российская Федерация)  
Володин Н.Н., академик РАН, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Волчкова Е.В., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Гуревич К.Г., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Кравченко А.В., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Кутырев В.В., академик РАН, профессор (Саратов, Российская Федерация)  
Лобзин Ю.В., академик РАН, профессор (Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
Малинникова Е.Ю., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Малов И.В., профессор (Иркутск, Российская Федерация)  
Онищенко Г.Г., академик РАН, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Попова А.Ю., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Ратникова Л.И., профессор (Челябинск, Российская Федерация)  
Сергиев В.П., академик РАН, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Хабудаев В.А., доцент (Иркутск, Российская Федерация)  
**Baatarkhuiu Oidov**, MD (Ulaanbaatar, Mongolia)  
**Favorov M.**, MD, PhD, DSc (Atlanta, USA)  
**Mamedov M.**, Professor (Baku, Republic of Azerbaijan)  
**Margolis L.**, PhD, DCs (Bethesda, USA)  
**Marche P.**, Professor (Grenoble, France)  
**Orlov M.**, MD, PhD (Boston, USA)  
**Qu Zhangyi**, Professor (Harbin, China)  
**Stoma I.O.**, MD, PhD (Minsk, Belarus)  
**Nishioka K.**, Professor (Tokyo, Japan)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС77-52018 от 29.11.2012.

ISSN 2305-3496 (Print)  
ISSN 2658-7394 (Online)

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.

Сайт журнала: <http://infect-dis-journal.ru>

Правила для авторов на русском и английском языке размещены на сайте.

Никакая часть издания не может быть воспроизведена без согласия редакции.  
При перепечатке публикаций с согласия редакции ссылка на журнал  
«Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение» обязательна.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Ответственность за содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

Журнал распространяется бесплатно по базам данных Национального научного общества инфекционистов. Для остальных подписчиков: подписной индекс 12919 (в каталоге «Пресса России»)

Журнал издается при содействии Международной ассоциации специалистов в области инфекций

## Заместитель главного редактора

**Мартынов Юрий Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии НОИ клинической медицины им. Н.А. Семашко ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России (Москва, Российская Федерация)

## Научный редактор номера

**Кухтевич Евгения Вячеславовна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии НОИ клинической медицины им. Н.А. Семашко ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России (Москва, Российская Федерация)

## Ответственный редактор номера

**Максимов Семен Леонидович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии НОИ клинической медицины им. Н.А. Семашко ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России (Москва, Российская Федерация)

## Редакционный совет

Белобородов В.Б., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Блохина Н.П., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Кареткина Г.Н., доцент (Москва, Российская Федерация)  
Климова Е.А., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Кожевникова Г.М., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Крихели Н.И., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Лукацкий М.А., член-корреспондент РАО, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Никифоров В.В., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Маев И.В., академик РАН, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Малов В.А., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Мартынов В.А., профессор (Рязань, Российская Федерация)  
Михайлов М.И., академик РАН, профессор (Москва, Российская Федерация)  
Сирота Н.А., профессор (Москва, Российская Федерация)  
Токмалаев А.К., профессор (Москва, Российская Федерация)

## Адрес редакции:

127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1, ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России  
Статьи отправлять по адресу: [yuri\\_martynov@mail.ru](mailto:yuri_martynov@mail.ru)

## Учредитель и издатель

000 Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12  
Телефон: (495) 921-39-07

Все права защищены.

© 000 Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2023.

Медицинский редактор: Ефимова О.Л., [myahar@geotar.ru](mailto:myahar@geotar.ru)

Верстка: Килимин А.И.

Корректор: Маурина Е.В.

Выпускающий редактор: Красникова О.Н., [krasnikova@geotar.ru](mailto:krasnikova@geotar.ru)

Подписано в печать 11.12.2023.

Дата выхода в свет 20.12.2023.

Тираж 5000 экземпляров.

Формат 60×90 1/8.

Печать офсетная. Печ. л. 15,5.

Отпечатано в 000 «Фотоэксперт», 109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42.

Заказ №

Цена свободная.

**Editor-in-Chief**

**Aleksandr V. Gorelov** – Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, Head of Infection Diseases and Epidemiology Department of the Scientific and Educational Institute of Clinical Medicine named after N.A. Semashko of Russian University of Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation, Professor of the Department of Childhood Diseases, Clinical Institute of Children's Health named after N.F. Filatov, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Sechenov University), Deputy Director for Research, Central Research Institute of Epidemiology, Rosпотребнадзор (Moscow, Russian Federation)

**Deputy Editor-in-Chief**

**Yuriy V. Martynov** – MD, Professor of Infection Diseases and Epidemiology Department of the Scientific and Educational Institute of Clinical Medicine named after N.A. Semashko of Russian University of Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

**Science editor of the Volume**

**Evgeniya V. Kukhtevich** – MD, Associate Professor of Infection Diseases and Epidemiology Department of the Scientific and Educational Institute of Clinical Medicine named after N.A. Semashko of Russian University of Medicine Dentistry, Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

**Executive editor of the Volume**

**Semen L. Maksimov** – MD, Professor of Infection Diseases and Epidemiology Department of the Scientific and Educational Institute of Clinical Medicine named after N.A. Semashko of Russian University of Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

**Editorial Council**

**Vladimir B. Beloborodov**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Natalya P. Blokhina**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Galina N. Karetkina**, Associate Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Elena A. Klimova**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Galina M. Kozhevnikova**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Natella I. Krikheli**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Mikhail A. Lukatskiy**, Academician of the Russian Academy of Education, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Vladimir V. Nikiforov**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Igor V. Maev**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Valery A. Malov**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Vladimir A. Martynov**, Professor (Ryazan, Russian Federation)  
**Mikhail I. Mikhailov**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Natalya A. Sirota**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Anatoliy K. Tokmalaev**, Professor (Moscow, Russian Federation)

**Address of the editorial office:**

Delegatskaya str., 20/1, Moscow, 127473, Russia, Russian University of Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation  
Articles should be sent to the address: [yuri\\_martinov@mail.ru](mailto:yuri_martinov@mail.ru)

**Founder and publisher**

GEOTAR-Media Publishing Group: 12/11, Sadovnicheskaya St., Moscow, Russian Federation, 115035  
Phone: (495) 921-39-07.  
All right reserved.  
© GEOTAR-Media Publishing Group, 2023.  
Medical editor: Olga L. Efimova, [myahar@geotar.ru](mailto:myahar@geotar.ru)  
Layout: Arina I. Kilimnik  
Proofreader: Elena V. Maurina  
Production editor: Olga N. Krasnikova, [krasnikova@geotar.ru](mailto:krasnikova@geotar.ru)  
Signet in print 11.12.2023.  
Publication date 20.12.2023.  
Circulation of 5000 copies.  
Format 60x90 1/8.  
Offset printing, 15.5 sh.  
LLC "Photoexpert": 109316, Moscow, Volgogradsky Prospect, 42.  
Order N  
Uncontrolled price.

**INFECTION  
DISEASES**

news • opinions • training

**Volume 12, Issue 4 (47), 2023**

The journal is indexed by Scopus, Ulrich's International Periodicals Directory, Russian Science Citation Index (on the Web of Science platform), eLibrary, Ulrich's International Periodicals Directory, EBSCO, VINITI Abstract Journal

**Editorial Board**

**Vasily G. Akimkin**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Dzhalalutdin R. Akhmedov**, Professor (Makhachkala, Russian Federation)  
**Damir A. Valishin**, Professor (Ufa, Russian Federation)  
**Nikolay N. Volodin**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Elena V. Volchkova**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Konstantin G. Gurevich**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Alexey V. Kravchenko**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Vladimir V. Kutyrev**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Saratov, Russian Federation)  
**Yuriy V. Lobzin**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (St. Petersburg, Russian Federation)  
**Elena Yu. Malinnikova**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Igor V. Malov**, Professor (Irkutsk, Russian Federation)  
**Gennadiy G. Onishchenko**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Anna Yu. Popova**, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Lyudmila I. Ratnikova**, Professor (Chelyabinsk, Russian Federation)  
**Vladimir P. Sergiev**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation)  
**Vladimir A. Khabudaev**, Associate Professor (Irkutsk, Russian Federation)  
**Oidov Baatarkhuu**, MD (Ulaanbaatar, Mongolia)  
**Michael O. Favorov**, MD, PhD, DSc (Atlanta, USA)  
**Murad K. Mamedov**, Professor (Baku, Republic of Azerbaijan)  
**Leonid Margolis**, PhD, DCs (Bethesda, USA)  
**Patrice N. Marche**, Professor (Grenoble, France)  
**Michael V. Orlov**, MD, PhD (Boston, USA)  
**Zhangyi Qu**, Professor (Harbin, China)  
**Igor O. Stoma**, MD, PhD (Minsk, Belarus)  
**Kusuki Nishioka**, Professor (Tokyo, Japan)

The mass media registration certificate  
PI N FS 77-52018 from 29.11.2012.

ISSN 2305-3496 (Print)  
ISSN 2658-7394 (Online)

Journal is published 1 time per 3 month.

The journal's website: <http://infect-dis-journal.ru>

Rules for authors in Russian and in English are available on the website.

No part of the journal "Infection Diseases: News, Opinions, Training" can be reproduced without the written consent of the editorial office. Any reprint of publications with the consent of the editorial office is allowed provided the work is properly cited.

Editorial opinion may not coincide with opinion of authors.

Advertisers carry responsibility for the content of their advertisements.

The journal is distributed free of charge on such databases as Infectious Diseases National Scientific Society. For the rest subscribers: subscription index 12919 (in catalogue of "The Press of Russia")

The journal is published with assistance  
from International Infection Association

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОТ РЕДАКЦИИ

Памяти академика РАН Николая Дмитриевича Юшчука  
(22 декабря 1940 г. – 17 октября 2023 г.)

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обухова О.О., Рябиченко Т.И., Скосырева Г.А.,  
Горбенко О.М., Изюмов А.О., Карцева Т.В.,  
Воевода М.И.

**Содержание цитокинов в сыворотке крови детей,  
перенесших мультисистемный воспалительный  
синдром, связанный с SARS-CoV-2**

Радаева О.А., Балыкова Л.А., Пятаев Н.А.,  
Заславская К.Я., Костина Ю.А., Еремеев В.В.,  
Таганов А.В., Белый П.А.

**Особенности динамики цитокинового статуса  
пациентов с COVID-19 на фоне применения  
препарата Амбервин® Пульмо**

Казанцев А.В., Алексеев Я.И., Чухраля О.В.,  
Варламов Д.А., Кацулина Н.В., Сизикова Т.Е.,  
Павельев Д.И., Петров А.А., Маношкин А.В.,  
Кузубов А.В., Хмуренко С.Н., Лебедев В.Н.,  
Кутаев Д.А., Мельников Д.Г., Борисевич С.В.  
**Разработка набора реагентов для выявления  
РНК вируса SARS-CoV-2 методом обратной  
транскрипции полимеразной цепной реакции  
в реальном времени**

Пурани К., Навин Шри Л.А., Сандхия В., Джанашири Б.,  
Картикеян Р., Мурали А., Рамалингам С.

**Связь между уровнем глюкозы в крови, сопутствующими  
заболеваниями и исходами лечения пациентов с COVID-19  
в больнице третичного звена**

Сайфуллин Р.Ф., Пылаева С.К., Фролова Н.Ф.,  
Синявкин Д.О., Байков Д.А.

**Определение активности общей лактатдегидрогеназы  
и ее изотипов для прогнозирования тяжести  
течения и диагностики органных поражений  
при COVID-19**

Ботабаев Т.А., Ульянова Я.С., Краснова Е.И.,  
Позднякова Л.Л., Хохлова Н.И.

**Течение и исходы COVID-19 у госпитализированных  
пациентов с учетом уровня лимфопении**

Чжан Ч., Раичич С.Р., Симонова Е.Г., Храпунова И.А.,  
Костинов М.П.

**Частота летальных исходов при новой коронавирусной  
инфекции среди вакцинированных и не вакцинированных  
против COVID-19**

Отамуратова Н.Х., Абдухалирова Г.К., Ахмедова М.Д.  
**Мониторинг устойчивости к антимикробным  
препаратам уропатогенных штаммов *Escherichia coli***

Никитин А.Я., Адаев Е.А., Полторацкая Т.Н.,  
Полторацкая Н.В., Матюшенко Ю.С., Сорокина О.В.,  
Шихин А.В., Андаев Е.И.

**Пространственно-временные особенности  
эпидемического процесса клещевого вирусного  
энцефалита на территории Томской области**

# CONTENTS

## EDITORIAL

In memory of Academician of the Russian Academy  
of Sciences Nikolay D. Yushchuk  
(December 22, 1940 – October 17, 2023)

## ORIGINAL RESEARCHES

Obukhova O.O., Ryabichenko T.I., Skosyreve G.A.,  
Gorbenko O.M., Izumov A.O., Kartseva T.V.,  
Voevoda M.I.

**Long-term cytokine content in children with SARS-CoV-2-  
associated multisystem inflammatory syndrome in comparison  
with the initial period of the disease**

Radaeva O.A., Balykova L.A., Pyataev N.A.,  
Zaslavskaya K.Ya., Kostina Yu.A., Eremeev V.V.,  
Taganov A.V., Bely P.A.

**Features of cytokine status dynamics in patients  
with COVID-19 using Ambervin® Pulmo**

Kazantsev A.V., Alekseev Ya.I., Chukhralya O.V.,  
Varlamov D.A., Karulina N.V., Sizikova T.E.,  
Paveliev D.I., Petrov A.A., Manoshkin A.V.,  
Kuzubov A.V., Khmurenko S.N., Lebedev V.N.,  
Kutaev D.A., Melnikov D.G., Borisevich S.V.

**Development of a reagent kit for the detection of SARS-CoV-2  
virus RNA using real-time reverse transcription polymerase  
chain reaction**

Poorani K., Naveen Sri L.A., Sandhiya V., Dhanashree B.,  
Karthikeyan R., Murali A., Ramalingam S.

**Association between blood glucose levels and other  
comorbidities with outcomes of COVID-19 patients  
in a tertiary care hospital**

Sayfullin R.F., Pylaeva S.K., Frolova N.F.,  
Sinyavkin D.O., Baykov D.A.

**Determination of total lactate dehydrogenase activity  
and the ratio of isotypes for predicting the severity  
of the course and diagnosis of organ lesions in COVID-19**

Botabaev T.A., Ulyanova Ya.S., Krasnova E.I.,  
Pozdnyakova L.L., Khokhlova N.I.

**Course and outcomes of COVID-19 in hospitalized patients,  
considering the level of lymphopenia**

Zhang C., Raicic S.R., Simonova E.G., Khrapunova I.A.,  
Kostinov M.P.

**The frequency of deaths from COVID-19 among vaccinated  
and unvaccinated individuals**

Otamuratova N.Kh., Abdulkhalilova G.K., Akhmedova M.D.  
**Monitoring of antimicrobial resistance of uropathogenic  
strains of *Escherichia coli***

Nikitin A.Ya., Adaev E.A., Poltoratskaya T.N.,  
Poltoratskaya N.V., Matyushenko Yu.S., Sorokina O.V.,  
Shikhin A.V., Andaev E.I.

**Modern space-time features epidemic process of tick-borne  
viral encephalitis on the territory of the Tomsk region**

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ**

Костинов М.П., Черданцев А.П., *Озерецковский Н.А.*,  
Никитюк Н.Ф.

**Иммунопрофилактика инфекционных болезней  
у женщин в период беременности и грудного  
вскармливания**

Кобылянский В.И.

**Оценка эффективности ингаляций иммуносупрессоров  
при лечении COVID-19**

73

81

**REVIEWS**

*Kostinov M.P., Cherdantsev A.P., Ozeretskovsky N.A.,  
Nikityuk N.F.*

**Approach to immunoprophylaxis of infectious diseases  
in women during pregnancy and breastfeeding**

**НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Костинов М.П., Тюкавкина С.Ю., Харсеева Г.Г.,  
Настаева Н.Ю.

**Эффективность вакцинации против гриппа в условиях  
пандемии COVID-19 (материал для подготовки лекции)**

90

100

Ломоносова А.В., Чучаева К.Ю., Купатенко Я.Г.

**Роль студенческого научного кружка в формировании  
выпускников нового формата – врачей-исследователей**

**В ПОМОШЬ ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ**

Михайлов А.О., Убоженко И.В., Сокотун С.А.,  
Родионова Л.В.

**Дебют наследственного нейродегенеративного  
заболевания на фоне присоединения коронавирусной  
инфекции**

108

**КЛИНИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**

114

**ЮБИЛЕЙ**

**Брико Николай Иванович**  
(к 70-летию со дня рождения)

115

**НОВОСТИ**

118

**REVIEWS**

*Kostinov M.P., Cherdantsev A.P., Ozeretskovsky N.A.,  
Nikityuk N.F.*

**Approach to immunoprophylaxis of infectious diseases  
in women during pregnancy and breastfeeding**

**CONTINUING MEDICAL EDUCATION**

*Kostinov M.P., Tyukavkina S.Yu., Kharseeva G.G.,  
Nastaeva N.Yu.*

**Effectiveness of influenza vaccination in the context  
of the COVID-19 pandemic (material for preparing  
the lecture)**

*Lomonosova A.V., Chuchaeva K.Yu., Kupatenko Ya.G.  
The role of the student scientific circle in the formation  
of graduates of a new format – physicians researchers*

**TO PRACTITIONER'S CONSULT**

*Mikhailov A.O., Ubozhenko I.V., Sokotun S.A.,  
Rodionova L.V.*

**The debut of hereditary neurodegenerative disease  
on the background of addition of coronavirus infection**

**CLINICAL TESTS****ANNIVERSARY**

**Nikolay I. Briko**  
(on the 70<sup>th</sup> anniversary of birth)

**NEWS**