

УЧРЕДИТЕЛИ:  
ФБУН ЦНИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ РОСПОТРЕБНАДЗОРА  
ВСЕРОССИЙСКОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
ЭПИДЕМИОЛОГОВ, МИКРОБИОЛОГОВ И ПАРАЗИТОЛОГОВ

# ЖУРНАЛ МИКРОБИОЛОГИИ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ИММУНОБИОЛОГИИ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор В.В. ЗВЕРЕВ, д.б.н., проф., акад. РАН

В.Г. АКИМКИН, д.м.н., проф., акад. РАН; Н.И. БРИКО, д.м.н., проф., акад. РАН;  
О.В. БУХАРИН, д.м.н., проф., акад. РАН; А.Л. ГИНЦБУРГ, д.м.н., проф., акад.  
РАН; О.П. ЖИРНОВ, д.б.н., проф., член-корр. РАН; А.В. КАРАУЛОВ, д.м.н.,  
проф., акад. РАН; М.П. КОСТИНОВ, д.м.н., проф.; В.В. КУТЫРЕВ, д.м.н., проф.,  
акад. РАН; Ю.В. ЛОБЗИН, д.м.н., проф., акад. РАН; А.Н. ЛУКАШЕВ, д.м.н., проф.,  
член-корр. РАН; Р.А. МАКСЮТОВ, д.б.н.; В.В. МАЛЕЕВ, д.м.н., проф., акад.  
РАН; М.И. МИХАЙЛОВ, д.м.н., проф., член-корр. РАН; Г.Г. ОНИЩЕНКО, д.м.н.,  
проф., акад. РАН; А.Е. ПЛАТОНОВ, д.б.н., проф.; В.И. ПОКРОВСКИЙ, д.м.н.,  
проф., акад. РАН; О.А. СВИТИЧ, д.м.н., проф., член-корр. РАН; Т.А. СЕМЕНЕНКО,  
д.м.н., проф.; В.П. СЕРГИЕВ, д.м.н., проф., акад. РАН; Арег А.ТОТОЛЯН, д.м.н.,  
проф., акад. РАН; Л.В. УРЫВАЕВ, д.м.н., проф., член-корр. РАН; Н.Н. ФИЛАТОВ,  
д.м.н., проф., член-корр. РАН; С.В. ЧЕРКАСОВ, д.м.н., проф., член-корр. РАН;  
Н.Д. ЮЩУК, д.м.н., проф., акад. РАН

*Двухмесячный научно-практический журнал*

*Основан в 1924 г.*

6

ноябрь—декабрь

МОСКВА 2019

## **СОСТАВ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:**

БРУСИНА Е.Б. (Кемерово), ЗУЕВА Л.П. (Санкт-Петербург), КОРОЛЮК А.М. (Санкт-Петербург), МАМЕДОВ М.К. (Баку), ПРИСАКАРЬ В.И. (Кишинев), ТИТОВ Л.П. (Минск), ШАРКОВА В. (Владивосток), ШЕНДЕРОВ Б.А. (Москва), ШКАРИН В.В. (Н. Новгород)

Адрес редакции:

105064, г. Москва, М. Казенный пер., 5А, НИИВС им. И.И. Мечникова,  
mech.inst@mail.ru

**Зав. редакцией Курушина Т. М.**

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-75442

**Внимание!**

**Изменились правила оформления статей.**

**См. сайт ЖМЭИ: [microbiol.elpub.ru](http://microbiol.elpub.ru)**

**Подать статью можно на e-mail: [jmei@crie.ru](mailto:jmei@crie.ru)**

Формат 70x108 1/16. Печать офсетная.

---

Отпечатано в типографии ООО «Буки Веди»  
117246, г. Москва, проезд Научный, д. 19, этаж 2, ком. 6Д, оф. 202  
Тел.: (495)926-63-96  
[www.bukivedi.com](http://www.bukivedi.com)  
E-mail: [info@bukivedi.com](mailto:info@bukivedi.com)

© ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<b>Чекнёв С.Б., Вострова Е.И., Сарычева М.А., Востров А.В.</b> Протективные эффекты катионов цинка в отношении бактерий <i>Staphylococcus aureus</i> , подвергающихся воздействию антибиотиков . . . . .	5
<b>Караулов А.В., Афанасьев М.С., Несвижский Ю.В., Афанасьев С.С., Воропаева Е.А., Борисова О.Ю., Воропаев А.Д., Борисова А.Б.</b> Микробные патогены при урогенитальной инфекции беременных . . . . .	13
<b>Кост В.Ю., Сухова О.А., Аكوпова И.И., Горбачёва Е.О., Лисовская К.В., Ртищев А.А., Маркушин С.Г.</b> Включение сайт-специфических мутаций в PB1-ген вирулентного штамма A/WSN/33 (H1N1) вируса гриппа А меняет его фенотипические характеристики . . . . .	21
<b>Махмудова Н.Р., Ленёва И.А., Ларионова Н.В., Поддубиков А.В., Фалынскова И.Н., Карташова Н.П., Свитич О.А.</b> Безопасность аттенуированной и рекомбинантной интраназальных гриппозных вакцин в условиях развития вторичной бактериальной суперинфекции . . . . .	30
<b>Смирнова Д.И., Петруша О.А., Грачёва А.В., Волынская Е.А., Зверев В.В., Файзулов Е.Б.</b> Быстрая диагностика генитального герпеса методом петлевой изотермической амплификации ДНК с флуоресцентной детекцией . . . . .	40
<b>Ларионова Н.В., Киселёва И.В., Руденко Л.Г.</b> Эволюция вирусов гриппа по признаку чувствительности к температуре репродукции . . . . .	47
<b>Крылова Н.В., Ленёва И.А., Федореев С.А., Эбралидзе Л.К., Мищенко Н.П., Васильева Е.А., Фалынскова И.Н., Иунихина О.В., Лавров В.Ф., Свитич О.А.</b> Активность препаратов, содержащих эхинохром А, в отношении вируса простого герпеса 2-го типа <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> . . . . .	56
<b>Николов Г.С., Тодорова Я.Д., Николова М.Х., Емилова Р.Г., Христова Д.М., Костова-Шахид П.И., Петрунов Б.Н.</b> Субпопуляции Т-регуляторных клеток у пациентов с IgE-обусловленной аллергией . . . . .	65
<b>Флуер Ф.С., Панова Я.А., Азанова А.А., Мамычева Е.В.</b> Обнаружение энтеротоксигенных штаммов <i>Staphylococcus aureus</i> , продуцирующих SEC и SEI, выделенных у больных с пневмонией, сепсисом и ожогами . . . . .	72

### ОБЗОРЫ

<b>Иванова И.А., Труфанова А.А., Филиппенко А.В., Беспалова И.А., Омельченко Н.Д.</b> Бактериофаги и иммунная система макроорганизма . . . . .	79
--	----

### ИСТОРИЯ НАУКИ

<b>Сомова Л.М., Андрюков Б.Г.</b> К 60-летию открытия и изучения дальневосточной скарлатиноподобной лихорадки . . . . .	85
---	----

### ХРОНИКА

<b>Акимкин В.Г.</b> Резолюция Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современная иммунопрофилактика: вызовы, возможности, перспективы» (Москва, 17–18 октября 2019 г.) . . . . .	90
---	----

## CONTENTS

### ORIGINAL RESEARCH

- Cheknev S.B., Vostrova E.I., Sarycheva M.A., Vostrov A.V.** Protective effects of zinc ions towards *Staphylococcus aureus* bacteria exposed with antibiotics. . . . . 5
- Karaulov A.V., Afanasiev M.S., Nesvizhsky Yu.V., Afanasiev S.S., Voropaeva E.A., Borisova O.Yu., Voropaev A.D., Borisova A.B.** Microbial pathogens in urogenital infection in pregnant women . . . . . 13
- Kost V.Yu., Sukhova O.A., Akopova I.I., Gorbacheva E.O., Lisovskaya K.V., Rtishchev A.A., Markushin S.G.** Inclusion of site-specific mutations in the PB1-gene of a virulent A/WSN/33 (H1N1) strain of influenza A virus changes its phenotypic characteristics. . . . . 21
- Makhmudova N.R., Leneva I.A., Larionova N.V., Poddubikov A.V., Falynskova I.N., Kartashova N.P., Svitich O.A.** The safety of attenuated and recombinant nasal influenza vaccines in terms of the development of secondary bacterial superinfection . . . . . 30
- Smirnova D.I., Petrusha O.A., Gracheva A.V., Volynskaya E.A., Zverev V.V., Faizuloev E.B.** Rapid diagnostics of genital herpes by loop-mediated isothermal amplification method with fluorescent detection . . . . . 40
- Larionova N.V., Kiseleva I.V., Rudenko L.G.** Evolution of influenza viruses based on sensitivity to temperature of replication . . . . . 47
- Krylova N.V., Leneva I.A., Fedoreev S.A., Ebralidze L.K., Mishchenko N.P., Vasileva E.V., Falynskova I.N., Iunikhina O.V., Lavrov V.F., Svitich O.A.** Activity of compounds containing echinochrome A against herpes simplex virus type 2 *in vitro* and *in vivo* . . . . . 56
- Nikolov G.S., Todorova Y.D., Nikolova M.H., Emilova R.G., Hristova D.M., Kostova-Shahid P.J., Petrunov B.N.** Subsets of T regulatory cells in patients with IgE-mediated allergy . . . . . 65
- Fluer F.S., Panova Ya.A., Azanova A.A., Mamychева E.V.** Detection of enterotoxigenic strains *Staphylococcus aureus*, producing SEC and SEI, isolated in patients with pneumonia, sepsis and burns . . . . . 72

### REVIEWS

- Ivanova I.A., Trufanova A.A., Filippenko A.V., Bespalova I.A., Omelchenko N.D.** Bacteriophages and the immune system of the macroorganism . . . . . 79

### HISTORY OF SCIENCE

- Somova L.M., Andryukov B.G.** On the 60<sup>th</sup> anniversary of discovery and study of the far eastern scarlet-like fever . . . . . 85

### CHRONICLE

- Akimkin V.G.** Resolution of the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation «Modern immunization: challenges, opportunities, prospects», Moscow, October 17-18, 2019. . . . . 90