

ISSN 0206-4952 | Print  
ISSN 2412-1312 | Online



И.И. Мечников

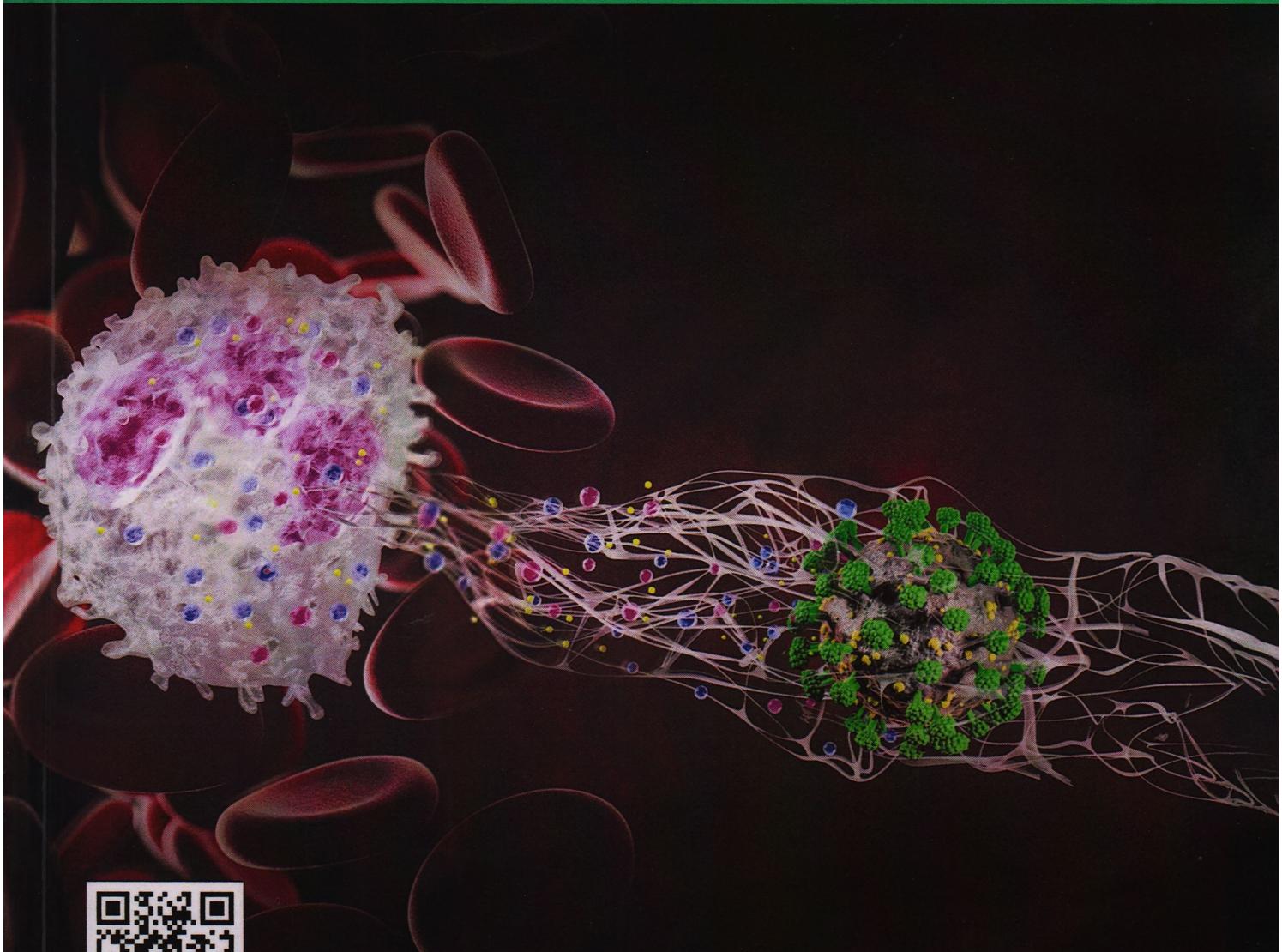
Том 44  
2023

5

Volume 44, Number 5, 2023

# ИММУНОЛОГИЯ

IMMUNOLOGIYA



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

[www.immunologiya-journal.ru](http://www.immunologiya-journal.ru)

# Содержание

## Врожденный иммунитет

Масютина А.М., Пашенков М.В.

Транскрипционный ответ макрофагов на сочетанную стимуляцию NOD-подобного и Toll-подобного рецептора (сообщение 2)

## Молекулярная иммунология

Тимотиевич Е.Д., Шиловский И.П., Юмашев К.В., Kovchina B.I., Nikolskii A.A., Kaganova M.M., Rusak T.E., Andreev S.M., Smirnov V.V., Sergeev I.V., Maerle A.V., Kofiadi I.A., Shatilov A.A., Shatilova A.V., Kudlai D.A., Khaitov M.R.

Подавление репликации респираторно-синцитиального вируса *in vitro* комплексом молекул малых интерферирующих РНК и бифункционального пептида-носителя

## Клеточная иммунология

Атауллаханов Р.И., Ушакова Е.И., Пичугин А.В., Лебедева Е.С., Иванов С.В., Ожаровская Т.А., Попова О., Щербинин Д.Н., Банделюк А.С., Зубкова О.В., Шмаров М.М., Логунов Д.Ю., Народицкий Б.С., Гинцбург А.Л.  
Исследование антигенной специфичности Т-клеточных иммунных реакций в ответ на иммунизацию лабораторных мышей рекомбинантным аденоовирусным вектором, кодирующим Spike-белок SARS-CoV-2

Бязрова М.Г., Порошина А.С., Сухова М.М., Фролов Е.А., Шилкина А.Б., Латышева Е.А., Латышева Т.В., Филатов А.В.  
Производство цитокинов наивными В-лимфоцитами и В-клетками памяти при стимуляции *in vitro*

## Механизмы аллергических реакций

Шиловский И.П., Тимотиевич Е.Д., Каганова М.М., Kovchina B.I., Юмашев К.В., Никольский А.А., Вишнякова Л.И., Сундукова М.С., Тюлебаев В.В., Брылина В.Е., Русак Т.Е., Курбачева О.М., Дынева М.Е., Петухова О.А., Гудима Г.О., Кудлай Д.А., Хайтов М.Р.  
Синтетические молекулы миРНК подавляют экспрессию генов *Il4* и *Il13* и уменьшают аллергическое воспаление и ремоделирование верхних дыхательных путей в модели на мышах

## Иммунология репродукции

Низяева Н.В., Амирасланов Э.Ю., Артемьева К.А., Степanova И.И., Шамаракова М.В.  
Изменение экспрессии рецепторов врожденного иммунитета NOD-1, TLR8, ZBP-1, RIG-1 в миометрии при прэклампсии

## Методы

Королёва-Ушакова А.Г., Панфёровцев Е.А., Баранова Е.В., Шевяков А.Г., Горбатов А.А., Игнатов С.Г., Бикетов С.Ф.  
Перспектива использования рекомбинантных белков *M. leprae* в серодиагностике лепры

# Contents

## Innate immunity

- 534 Masyutina A.M., Pashenkov M.V.  
Transcriptional response of macrophages to combined stimulation of NOD-like and Toll-like receptors (report 2)

## Molecular immunology

- 545 Timotieva E.D., Shilovskiy I.P., Yumashev K.V., Kovchina V.I., Nikolskii A.A., Kaganova M.M., Rusak T.E., Andreev S.M., Smirnov V.V., Sergeev I.V., Maerle A.V., Kofiadi I.A., Shatilov A.A., Shatilova A.V., Kudlai D.A., Khaitov M.R.  
Suppression of respiratory syncytial virus infection *in vitro* by small interfering RNAs complexed with bifunctional peptide carrier

## Clinical immunology

- 557 Ataullakhhanov R.I., Ushakova E.I., Pichugin A.V., Lebedeva E.S., Ivanov S.V., Ozharovskaya T.A., Popova O., Shcherbinin D.N., Bandelyuk A.S., Zubkova O.V., Shmarov M.M., Logunov D.Yu., Naroditsky B.S., Gintsburg A.L.  
Study of the antigenic specificity of T-cell immune reactions in response to immunization of laboratory mice with a recombinant adenoviral vector encoding the Spike-protein of SARS-CoV-2
- 575 Byazrova M.G., Poroshina A.S., Sukhova M.M., Frolov E.A., Shilkina A.B., Latysheva E.A., Latysheva T.V., Filatov A.V.  
Production of cytokines by *in vitro* stimulated naive B lymphocytes and memory B cells

## Mechanisms of allergic reactions

- 586 Shilovskiy I.P., Timotieva E.D., Kaganova M.M., Kovchina V.I., Yumashev K.V., Nikolskii A.A., Vishnyakova L.I., Sundukova M.S., Tyulyubaev V.V., Brylina V.E., Rusak T.E., Kurbacheva O.M., Dyneva M.E., Petukhova O.A., Gudima G.O., Kudlai D.A., Khaitov M.R.  
Synthetic siRNA molecules suppress *Il4* and *Il13* gene expression and reduce allergic inflammation and remodeling of upper airways in mouse model

## Immunology of reproduction

- 607 Nizyaeva N.V., Amiraslanov E.Yu., Artem'eva K.A., Stepanova I.I., Shamarakova M.V.  
Changes of the expression of innate immunity receptors NOD-1, TLR8, ZBP-1, RIG-1 in myometrium during preeclampsia

## Methods

- 616 Korolyova-Ushakova A.G., Panfertsev E.A., Baranova E.V., Sheviakov A.G., Gorbatov A.A., Ignatov S.G., Biketov S.F.  
Perspective of the use of *M. leprae* recombinant proteins in serodiagnosis of leprosy

**Обзоры**

Гринько Е.К., Донецкова А.Д., Варлачев А.В., Митин А.Н.  
**Роль блокаторов костимуляции в трансплантологии:  
от эксперимента к клинике**

Ганковская Л.В., Артемьева О.В., Греченко В.В.,  
Насаева Е.Д., Хасanova Е.М.

**Возраст-ассоциированные заболевания: роль  
инфламмосомного комплекса**

Зиядуллаев Ш.Х., Худайбердиев Ш.Ш., Арипова Т.У.,  
Ризаев Ж.А., Камалов З.С., Султонов И.И., Пардаев Б.Б.,  
Ким А.А.

**Иммунные изменения в синовиальной жидкости  
при ревматоидном артите**

**Reviews**

626 Grinko E.K., Donetskova A.D., Varlachev A.V., Mitin A.N.  
**The role of costimulation blockade in transplantology:  
from experiment to clinic**

640 Gankovskaya L.V., Artemyeva O.V., Grechenko V.V.,  
Nasaeva E.D., Khasanova E.M.  
**Age-associated diseases: the role of the inflammasome  
complex**

653 Ziyadullaev Sh.Kh., Khudaiberdiev Sh.Sh., Aripova T.U.,  
Rizaev J.A., Kamalov Z.S., Sultonov I.I., Pardaev B.B.,  
Kim A.A.  
**Immune changes in synovial fluid in rheumatoid arthritis**

**Хроника**

Гудима Г.О., Мартынов А.И.  
**Институт иммунологии – 40 лет успеха**

**Chronicle**

663 Gudima G.O., Martynov A.I.  
**Institute of Immunology – 40 years of success**

**Юбилей**

**Владимир Викторович Уйба**

**Владимир Павлович Чехонин**

**Сергей Анатольевич Лукьянов**

**Jubilees**

672 Uyba Vladimir Viktorovich

674 Chekhonin Vladimir Pavlovich

676 Lukyanov Sergey Anatolyevich