



*И.И. Мечников*

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

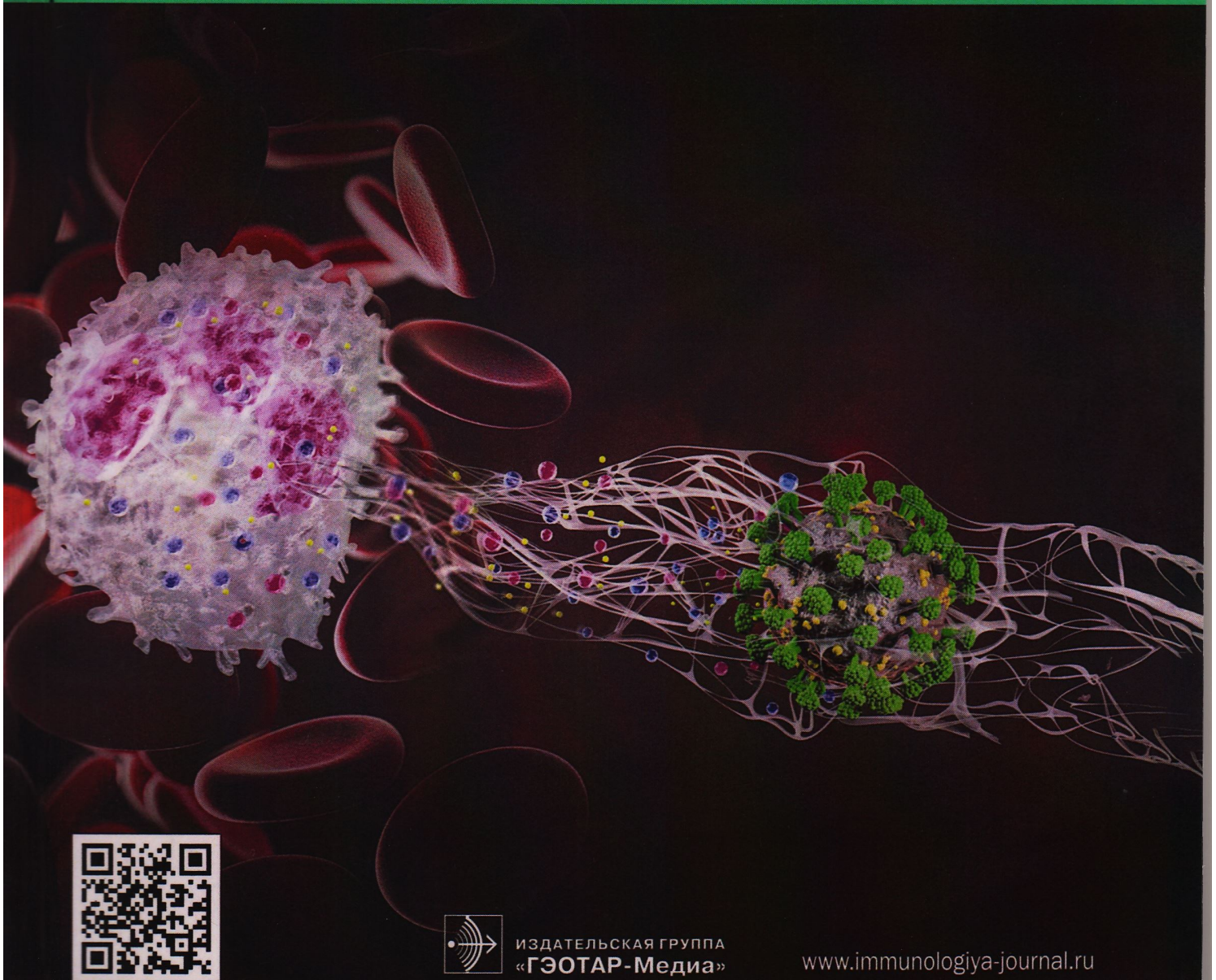
Том 44  
2023

3

Volume 44, Number 2, 2023

# ИММУНОЛОГИЯ

I M M U N O L O G I Y A



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

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

# Содержание

## Горячие точки современной иммунологии

Хаитов М.Р., Никонова А.А., Шиловский И.П., Кожихова К.В., Кофиади И.А., Гудима Г.О., Вишнякова Л.И., Никольский А.А., Ковчина В.И., Тимотиевич Е.Д., Юмашев К.В., Смирнов В.В., Маерле А.В., Козлов И.Б., Шатилов А.А., Шатилова А.В., Андреев С.М., Колоскова О.О., Кузнецова Н.А., Васина Д.В., Никифорова М.А., Рыбалкин С.П., Сергеев И.В., Трофимов Д.Ю., Мартынов А.И., Берзин И.А., Гушин В.А., Ковальчук А.В., Борисевич С.В., Скворцова В.И.

**МИР 19<sup>®</sup> – первый в мире специфический противовирусный препарат для лечения COVID-19: разработка и доклинические исследования**

Хаитов М.Р., Никонова А.А., Кофиади И.А., Шиловский И.П., Смирнов В.В., Елисютина О.Г., Гудима Г.О., Маерле А.В., Шатилов А.А., Шатилова А.В., Андреев С.М., Сергеев И.В., Трофимов Д.Ю., Латышева Т.В., Ильина Н.И., Мартынов А.И., Рабдано С.О., Рузанова Э.А., Савельев Н.С., Плетюхина Ю.В., Сафи А.С., Ратников В.А., Горелов В.П., Кашченко В.А., Кучеренко Н.Г., Умарова И.А., Москалева С.С., Фабричников С.В., Зув О.В., Павлов Н.Б., Крючко Д.С., Берзин И.А., Горячев Д.В., Меркулов В.А., Шипулин Г.А., Юдин С.М., Трухин В.П., Валента Р., Скворцова В.И.

**Результаты I и II фазы клинических исследований препарата МИР 19<sup>®</sup>**

## Клиническая иммунология

Авербах М.М., Панова Л.В., Овсянкина Е.С., Эргешов А.Э., Смирнова Т.Г., Киселева Е.А., Хохлова Ю.Ю., Стерликова С.С.

**Клеточный и гуморальный ответ на SARS-CoV-2 (штамм омикрон) у детей и подростков с туберкулезом органов дыхания**

Зайцева Н.С., Сизякина Л.П.

**Характеристика цитокинового дисбаланса при хронических коморбидных стресс-индуцированных расстройствах у комбатантов в отдаленном периоде наблюдения**

Рагимова Р.Р.

**Органоспецифические и органонеспецифические аутоантитела как маркеры аутоиммунного процесса у пациентов с различными формами гипотиреоза**

## В помощь практическому врачу

Козлов И.Г., Кочева Н.О., Гильдеева Г.Н.

**О возможности комбинирования терапии паливизумабом и плановой вакцинации у детей**

## Методы

Авоян Г.Э., Кулага О.С., Нечай К.О., Есаулова Д.Р., Андреев А.И., Андреев И.В., Сетдикова Н.Х., Швец С.М., Черченко Н.Г., Топтыгин А.Ю., Санков М.Н., Миславский О.В., Кофиади И.А., Гудима Г.О., Мартынов А.И., Смирнов В.В., Кудлай Д.А., Хаитов М.Р.

**Разработка и экспериментальная оценка аллергоида из пчелиного яда**

# Contents

## Hot points of immunology

270 Khaitov M.R., Nikonova A.A., Shilovskiy I.P., Kozhikhova K.V., Kofiadi I.A., Gudima G.O., Vishnyakova L.I., Nikolskii A.A., Kovchina V.I., Timotievich E.D., Yumashev K.V., Smirnov V.V., Maerle A.V., Kozlov I.B., Shatilov A.A., Shatilova A.V., Andreev S.M., Koloskova O.O., Kuznetsova N.A., Vasina D.V., Nikiforova M.A., Rybalkin S.P., Sergeev I.V., Trofimov D.Yu., Martynov A.I., Berzin I.A., Gushchin V.A., Kovalchuk A.V., Borisevich S.V., Skvortsova V.I.

**MIR 19<sup>®</sup> – world first specific antiviral drug for COVID-19 treatment: development and preclinical studies**

291 Khaitov M.R., Nikonova A.A., Kofiadi I.A., Shilovsky I.P., Smirnov V.V., Elisyutina O.G., Gudima G.O., Maerle A.V., Shatilov A.A., Shatilova A.V., Andreev S.M., Sergeev I.V., Trofimov D.Yu., Latysheva T.V., Ilyina N.I., Martynov A.I., Rabdano S.O., Ruzanova E.A., Savelyev N.S., Pletyukhina Yu.V., Safi A.S., Ratnikov V.A., Gorelov V.P., Kashchenko V.A., Kucherenko N.G., Umarova I.A., Moskaleva S.S., Fabrichnikov S.V., Zuev O.V., Pavlov N.B., Kryuchko D.S., Berzin I.A., Goryachev D.V., Merkulov V.A., Shipulin G.A., Yudin S.M., Trukhin V.P., Valenta R., Skvortsova V.I.

**Results of clinical trials phases I and II of MIR 19<sup>®</sup>**

## Clinical immunology

317 Averbakh M.M., Panova L.V., Ovsyankina E.S., Ergeshov A., Smirnova T.G., Kiseleva E.A., Khokhlova Yu.Yu., Sterlikova S.S.

**Cellular and humoral responses to SARS-CoV-2 (omicron variant) in children and adolescents with pulmonary tuberculosis**

326 Zaitseva N.S., Sizyakina L.P.

**Characteristics of cytokine imbalance in chronic comorbid stress-induced disorders in combatants in the long-term follow-up period**

333 Rahimova R.R.

**Organ-specific and non-organ-specific autoantibodies as markers of the autoimmune process in patients with various forms of hypothyroidism**

## For help to practical physician

341 Kozlov I.G., Kocheva N.O., Gildeeva G.N.

**On the possibility of combining palivizumab therapy and routine vaccination in children**

## Methods

345 Avoyan G.E., Kulaga O.S., Nechay K.O., Esaulova D.R., Andreev A.I., Andreev I.V., Setdikova N.Kh., Shvets M.S., Cherchenko N.G., Toptygin A.J., Sankov M.N., Mislavsky O.V., Kofiadi I.A., Gudima G.O., Martynov A.I., Smirnov V.V., Kudlay D.A., Khaitov M.R.

**Development and experimental evaluation of the bee venom allergoid**

|   |     |  |
|---|-----|--|
| Шведова Е.В., Клепикова А.Г., Фадейкина О.В.,<br>Шведов Д.В., Борисевич И.В., Солдатов А.А.<br><b>Разработка фармакопейного стандартного образца<br/>для количественного определения активности<br/>иммуноглобулина человека антирезус Rh<sub>0</sub>(D)</b>        | 358 | Shvedova E.V., Klepikova A.G., Fadeikina O.V., Shvedov D.V.,<br>Borisevich I.V., Soldatov A.A.<br><b>Development of a Pharmacopoeia Standard<br/>for the quantitative determination of the activity<br/>of human immunoglobulin antirhesus Rh<sub>0</sub>(D)</b> |
| <b>Обзоры</b>   |     | <b>Reviews</b>   |
| Рябова К.А., Козлов Е.М., Трифонова Д., Галашин А.Р.,<br>Левшина А.Р., Дубовец А.А., Карсонова А.В.,<br>Евсегнеева И.В., Караулов А.В., Валента Р.<br><b>Характеристика аллергенов кошки</b>  | 368 | Riabova K.A., Kozlov E.M., Trifonova D., Galashin A.R.,<br>Levshina A.R., Dubovets A.A., Karsonova A.V.,<br>Evsegneeva I.V., Karaulov A.V., Valenta R.<br><b>Cat allergens characteristics</b>   |
| Савлевич Е.Л., Митрофанова Е.С., Курбачева О.М.,<br>Дынева М.Е., Шиловский И.П., Егоров В.И.,<br>Пшениников Д.С., Хаитов М.Р.<br><b>Роль металлопротеиназ в процессе ремоделирования<br/>слизистой оболочки околоносовых пазух при хроническом<br/>риносинусите</b> | 379 | Savlevich E.L., Mitrofanova E.S., Kurbacheva O.M.,<br>Dyneva M.E., Shilovskiy I.P., Egorov V.I.,<br>Pshennikov D.S., Khaïtov M.R.<br><b>The role of metalloproteinases in remodeling of the sinus<br/>mucosa in chronic rhinosinusitis</b>                       |
| <b>Хроника</b>  |     | <b>Chronicle</b>   |
| Резников Ю.П.<br><b>XI Научно-практическая конференция<br/>«Здоровье иммунной системы». Эмбриональные<br/>и другие маркеры инфекций и опухолевого роста</b>   | 391 | Reznikov Yu.P.<br><b>XI Scientific and Practical Conference «The health<br/>of immune system». Embryonic and other markers<br/>of infections and tumor growth</b>  |
| <b>Юбилей</b>   |     | <b>Jubilees</b>  |
| Академик РАН Александр Викторович Караулов  | 394 | Alexander Victorovich Karaulov   |
| Профессор Георгий Олегович Гудима   | 396 | Georgii Olegovich Gudima   |