

## СОДЕРЖАНИЕ

### Обзоры

Нестерова И.В., Татаурщикова Н.С.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ИММУНОЛОГИИ ..... 1277

Микрюкова Н.В., Калинина Н.М.

СИНДРОМ АКТИВАЦИИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК: НОВОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ ..... 1289

Белоглазов В.А., Яцков И.А., Камшиев А.А., Агзамов Ю.М.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ TOLL-LIKE РЕЦЕПТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ..... 1299

Кобылянский В.И.

К НЕКОТОРЫМ АСПЕКТАМ ИММУНОСУПРЕССОРОВ И ИХ АЭРОЗОЛЬНОЙ ДОСТАВКЕ В ЛЕГКИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ COVID-19 ..... 1307

Селедцов В.И., Доржиева А.Б., Селедцова Г.В.

ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ И ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ ..... 1319

### Оригинальные статьи

Тимганова В.П., Заморина С.А., Бочкова М.С., Шардина К.Ю., Ужвиюк С.В., Кропанева М.Д., Раев М.Б.

ВЛИЯНИЕ ГЛИКОДЕЛИНА НА CCR6<sup>+</sup> СУБПОПУЛЯЦИИ Т-ХЕЛПЕРОВ, ПОЛЯРИЗОВАННЫХ В ФЕНОТИП Th17 ..... 1329

Нижегородова Д.Б., Колядич Ж.В., Морозова Н.А., Зафранская М.М.

γδТ-КЛЕТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ ..... 1343

Сметаненко Е.А., Хонина Н.А., Леплина О.Ю., Тихонова М.А., Баторов Е.В., Пасман Н.М., Черных Е.Р.

ЭКСПРЕССИЯ ИНГИБИТОРНЫХ РЕЦЕПТОРОВ Т-КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ ..... 1353

Шатунова П.О., Гаврилова М.В., Ртищев А.А., Колыганова Т.И., Зайцева Т.А., Маркушин С.Г.

ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОРЕГУЛЯТОРНОЙ ФУНКЦИИ НАТУРАЛЬНЫХ КИЛЛЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ПТИЧЬЕГО ГРИППА ..... 1363

Бухарин О.В., Иванова Е.В., Чайникова И.Н., Перунова Н.Б., Никифоров И.А., Челпаченко О.Е., Бондаренко Т.А., Бекпергенова А.В.

ВЛИЯНИЕ КИШЕЧНЫХ МИКРОСИМБИОНТОВ НА ПРОДУКЦИЮ ЦИТОКИНОВ В СИСТЕМЕ *IN VITRO* ..... 1371

Хамед Эбрахимзаде Лейлабадло, Сина Хамзезаде, Парвин Сарбахш, Севда Зоги, Реза Готаслу

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНТИТЕЛ К *HELICOBACTER PYLORI* СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА (ИРАН) ..... 1389

Сенникова С.В., Топтыгина А.П., Колобов А.А., Симбирцев А.С.

ИЗМЕНЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ КАПИЛЛЯРНОЙ И ВЕНОЗНОЙ КРОВИ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛЕЧЕНИЯ ..... 1395

Студеникина А.А., Перепечеева М.Л., Михайлова Е.С., Вараксин Н.А., Ауменшлюс А.И.

ПРОДУКЦИЯ ЦИТОКИНОВ КЛЕТКАМИ КРОВИ И ОБРАЗЦАМИ ОПУХОЛИ И ЕЕ СОПРЯЖЕННОСТЬ С ЭКСПРЕССИЕЙ МИКРОРНК У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ..... 1407

Агаарков Н.М., Жернакова Н.И., Негребецкий В.А.

СИСТЕМНЫЕ ЦИТОКИНЫ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ COVID-19 В РАННИЕ СРОКИ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ..... 1417

Мяжкова М.А., Боброва З.В., Петровиченко С.Н.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЦЕНКЕ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ..... 1423

### Иммунологические методы

Афридинова З.Э., Топтыгина А.П., Боголюбова А.В., Семикина Е.Л.

СОПОСТАВЛЕНИЕ РАЗНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КЛЕТЧНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ SARS-CoV-2 ..... 1431

Сайтгалина М.А., Останкова Ю.В., Седых А.В., Тотолян Арег А.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТРЕС/КРЕС В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ..... 1441

Седых А.В., Сайтгалина М.А., Останкова Ю.В., Тотолян Арег А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАБОРОВ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ СУХИХ ПЯТЕН КРОВИ ..... 1453

Правила для авторов ..... 1463

Авторский указатель ..... 1466

Предметный указатель ..... 1466

## CONTENTS

### Reviews

Nesterova I.V., Tataurschikova N.S.

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ADAPTIVE MEDICAL IMMUNOLOGY** ..... 1277

Mikryukova N.V., Kalinina N.M.

**MAST CELL ACTIVATION SYNDROME: A NEW OUTLOOK** ..... 1289

Beloglazov V.A., Yatskov I.A., Kamshiy A.A., Agzamova Yu.M.

**ROLE OF TOLL-LIKE RECEPTOR GENE POLYMORPHISM IN PATHOGENESIS OF NEW CORONAVIRUS INFECTION** ..... 1299

Kobylyansky V.I.

**SOME REFLECTIONS ON IMMUNOSUPPRESSANTS AND THEIR DELIVERY TO THE LUNGS BY AEROSOL**

**IN THE TREATMENT OF COVID-19** ..... 1307

Seledtsov V.I., Dorzhieva A.B., Seledtsova G.V.

**ANTITUMOR AND IMMUNOMODULATORY EFFECTS OF OXYGEN THERAPY** ..... 1319

### Original articles

Timganova V.P., Zamorina S.A., Bochkova M.S., Shardina K.Yu., Uzhviyuk S.V., Kropaneva M.D., Rayev M.B.

**EFFECTS OF GLYCODELIN ON CCR6<sup>+</sup> CELL SUBPOPULATIONS OF Th17-POLARIZED HELPER T CELLS** ..... 1329

Nizheharodava D.B., Kolyadich J.V., Marozava N.A., Zafanskaya M.M.

**γδT CELLS IN PATIENTS WITH TUMORS OF THE NASAL CAVITY AND PARANASAL SINUSES** ..... 1343

Smetanenko E.A., Khonina N.A., Lepina O.Yu., Tikhonova M.A., Batorov E.V., Pasman N.M., Chernykh E.R.

**EXPRESSION OF INHIBITORY RECEPTORS ON PERIPHERAL BLOOD T CELLS IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA** ..... 1353

Shatunova P.O., Gavrilova M.V., Rtishchev A.A., Kolyganova T.I., Zaytseva T.A., Markushin S.G.

**IMMUNOREGULATORY FUNCTIONS OF NATURAL KILLER CELLS IN AVIAN INFLUENZA VIRUS INFECTION** ..... 1363

Bukharin O.V., Ivanova E.V., Chainikova I.N., Perunova N.B., Nikiforov I.A., Chelpachenko O.E., Bondarenko T.A., Bekpergenova A.V.

**IN VITRO EFFECTS OF INTESTINAL MICROSYMBIONTS ON THE CYTOKINE PRODUCTION** ..... 1371

Hamed Ebrahimzadeh Leylabadlo, Sina Hamzehzadeh, Parvin Sarbakhsh, Sevda Zoghi, Reza Ghotaslou

**SEROPREVALENCE OF ANTI-HELICOBACTER PYLORI ANTIBODIES IN POPULATION OF AZERBAIJAN, IRAN** ..... 1389

Sennikov S.V., Toptygina A.P., Kolobov A.A., Simbirtsev A.S.

**TREATMENT-DEPENDENT CHANGES IN CYTOKINE PROFILE OF CAPILLARY AND VENOUS BLOOD IN PATIENTS**

**WITH PSORIASIS** ..... 1395

Studenikina A.A., Perepechaeva M.L., Mikhaylova E.S., Varaksin N.A., Autenshlyus A.I.

**CYTOKINE PRODUCTION BY BLOOD CELLS AND TUMOR SAMPLES AND ITS COUPLING TO microRNA EXPRESSION**

**IN BREAST CANCER PATIENTS** ..... 1407

Agarkov N.M., Zhernakova N.I., Negrebetsky V.A.

**SYSTEMIC CYTOKINES IN ELDERLY PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE AT EARLY RECOVERY FROM COVID-19** ..... 1417

Myagkova M.A., Bobrova Z.V., Petrochenko S.N.

**IMMUNOLOGICAL INDEXES FOR ASSESSING PARAMETERS OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN ATHLETES OF DIFFERENT**

**QUALIFICATION** ..... 1423

### Immunological methods

Afridonova Z.E., Toptygina A.P., Bogolyubova A.V., Semikina E.L.

**COMPARISON OF DIFFERENT TECHNIQUES FOR EVALUATION OF CELLULAR IMMUNITY TO SARS-CoV-2 VIRUS** ..... 1431

Saitgalina M.A., Ostankova Yu.V., Sedykh A.V., Totolian Areg A.

**FEATURES OF THE PRE-ANALYTICAL STAGE IN QUANTITATIVE DETERMINATION OF TREC/KREC IN PERIPHERAL BLOOD** ..... 1441

Sedykh A.V., Saitgalina M.A., Ostankova Yu.V., Totolian Areg A.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF REAGENT KITS FOR DNA EXTRACTION FROM DRY BLOOD STAINS** ..... 1453

**Instructions to Authors** ..... 1463

**Author index** ..... 1466

**Subject index** ..... 1466