

# СИМПОЗИУМ «БИОХИМИЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ МЕДИЦИНА»

## УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ

*Руководители: А.М. Егоров, С.Н. Кочетков, А.В. Лисица*

### ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

**Н.А. Петрунина<sup>1</sup>, А.В. Тураев<sup>1</sup>, В.В. Лебедев<sup>1</sup>, А.В. Аралов<sup>2</sup>, Т.С. Зацепин<sup>3</sup>, М.А. Лагарькова<sup>1</sup>, Г.Е. Позмогова<sup>1</sup>, А.М. Варижук<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>ФНКЦ физико-химической медицины ФМБА; <sup>2</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН; <sup>3</sup>Сколковский институт науки и технологий, Москва*

Сенсоры для определения изменения pH в клетках на основе геномных интеркалированных мотивов

**Д.И. Строкотов**

*Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН, Новосибирск*

Метод ультрафиолетовой сканирующей проточной цитометрии в диагностике нарушения метаболизма хиломикронов

**Т.С. Серченя, И.В. Горбачева, О.В. Свиридов**

*Институт биоорганической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь*

Разработка конструкций аналитических систем рецепторного анализа бета-лактамовых антибиотиков

### БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ

**В.Г. Воля<sup>1</sup>, А.П. Костюшева<sup>1</sup>, С.А. Брезгин<sup>1</sup>, Н.И. Пономарева<sup>1,2</sup>, Dieter Glebe<sup>3</sup>, Д.С. Костюшев<sup>1</sup>, В.П. Чуланов<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>НМИЦ фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний МЗ РФ; <sup>2</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва, Россия <sup>3</sup>Institute of Medical Virology, Justus Liebig University Giessen, Giessen, Germany*

Влияние 157 внутриклеточных факторов на репликацию вируса гепатита D

**К.В. Деркач<sup>1</sup>, А.А. Бахтюков<sup>1</sup>, В.Н. Сорокоумов<sup>1,2</sup>, А.О. Шпаков<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН; <sup>2</sup> Институт химии, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

Оростерические и аллостерические агонисты рецептора лютеинизирующего гормона и пути повышения эффективности их стероидогенного эффекта при метаболических расстройствах

**Е.Б. Логашенко<sup>1</sup>, А.В. Марков<sup>1</sup>, А.В. Сенькова<sup>1</sup>, В.О. Бабич<sup>1</sup>, К.В. Одаренко<sup>1</sup>, В.А. Талышев<sup>1</sup>, О.В. Саломатина, Н.Ф. Салахутдинов, М.А. Зенкова<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН; <sup>2</sup>Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск*

Влияние солоксолон метила на ЛПС-индуцированное воспаление

**А.И. Манолов, Д.Е. Федоров, А.В. Павленко, К.М. Климина, В.В. Бабенко, Ю.С. Галева, В.А. Веселовский, Д.И. Болдырева, М.Д. Морозов, Е.Н. Ильина**

*ФНКЦ физико-химической медицины ФМБА, Москва*

Анализ микробиоты верхних дыхательных путей у пациентов с COVID-19 с легким и тяжелым течением заболевания

**А.В. Сенькова, И.А. Савин, А.В. Марков, М.А. Зенкова**

*Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск*

Поиск и валидация генов-мишеней, участвующих в развитии воспаления легких, на модели ЛПС-индуцированного острого повреждения легких

**Е.В. Филатова, Э.Ц. Барадиева, А.Л. Класс, Д.И. Смирнова, И.Н. Власов, С.И. Шрам, М.И. Шадрина, П.А. Сломинский**  
*Институт молекулярной генетики, НИЦ «Курчатовский институт», Москва*

Анализ новых генетических факторов, связанных с развитием гипертрофической кардиомиопатии, с помощью технологии CRISPR/Cas9

**А.О. Шпаков**

*Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург*

Принципы и механизмы аллостерической регуляции G-белок-сопряженных рецепторов

**А.В. Кропотов<sup>1</sup>, В.А. Куликова<sup>1,2</sup>, Л.В. Соловьева<sup>1</sup>, М.П. Светлова<sup>1</sup>, А.П. Якимов<sup>1,3</sup>, К.Б. Неринский<sup>4</sup>, Ю.С. Судницына<sup>2</sup>, С.П. Гамбарян<sup>2</sup>, А.А. Никифоров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт цитологии РАН; <sup>2</sup>Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН; <sup>3</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; <sup>4</sup>Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Метаболизм никотинамидрибозиды – нуклеозидной формы витамина В3 – в клетках человека и животных

## НЕЙРОБИОХИМИЯ

**В.А. Дзряян, С.В. Родькин, М.А. Питинова, А.Б. Узденский**

Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии, лаборатория молекулярной нейробиологии, Ростов-на-Дону

Участие гистондеацетилазы HDAC1 и HDAC2 в гибели клеток спинномозговых ганглиев крысы после перерезки седалищного нерва

**М.В. Морозова<sup>1,2,3</sup>, М.А. Борисова<sup>4</sup>, О.А. Снытникова<sup>5</sup>, Ю.П. Центалович<sup>5</sup>, Е.Н. Кожевникова<sup>1,2,6</sup>**

<sup>1</sup>НИИ нейронаук и медицины, <sup>2</sup>Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, <sup>3</sup>Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН, <sup>4</sup>Институт цитологии и генетики СО РАН, <sup>5</sup>Международный томографический центр СО РАН, <sup>6</sup>Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск

Кишечная микробиота определяет метаболизм глицина в мозге и влияет на поведение хозяина в модели хронического колита на мышах Мус2

**У.Ш. Кузьмина<sup>1</sup>, А.В. Тухватуллин<sup>1</sup>, К.З. Бахтиярова<sup>2</sup>, Ю.В. Вахитова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт биохимии и генетики УФИЦ РАН; <sup>2</sup>Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, Уфа

Эндогенные лиганды ионотропных глутаматных рецепторов модулируют лимфоцитарно-эндотелиальное взаимодействие при рассеянном склерозе

**Е.И. Семенова, М.М. Руденок, И.Н. Рыболовлев, А.Х. Алиева, П.А. Сломинский, М.И. Шадрин**

Институт молекулярной генетики, НИЦ «Курчатовский институт», Москва

Анализ относительных уровней экспрессии генов гистаминергической системы и циркадных ритмов в тканях мозга мышей с МФТП-индуцированной моделью ранней симптомной стадии болезни Паркинсона

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ИММУНОЛОГИЯ

**Е.А. Брюшкова<sup>1,2,3</sup>, Е.О. Серебровская<sup>1,2</sup>, Г.В. Шаронов<sup>1,2,4</sup>, Д.М. Чудаков<sup>1,2,4,5</sup>**

<sup>1</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва; <sup>2</sup>НИИ трансляционной медицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва; <sup>3</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; <sup>4</sup>Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород; <sup>5</sup>Сколковский институт науки и технологий, Москва

Антиген-специфическая пролиферация Т-клеток периферической крови человека на модели цитомегаловирусной инфекции

**М.В. Погорелый, А.А. Минервина, М.А. Сальникова, А.Л. Сычева, Ю.Б. Лебедев**

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова, Москва

Динамика Т-клеточного репертуара при вирусной инфекции и противовирусной вакцинации

**Д.М. Никулина**

Астраханский государственный медицинский университет МЗ РФ, Астрахань

Белки крови с выраженной иммуносупрессивной функцией

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ОНКОЛОГИЯ

**И.А. Дюгай<sup>1,2</sup>, Д.М. Чудаков<sup>1,2,3</sup>**

<sup>1</sup>Центр наук о жизни, Сколковский институт наук и технологий; <sup>2</sup>Отдел геномики адаптивного иммунитета, Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН; <sup>3</sup>Центр высокоточного редактирования и генетических технологий для биомедицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Учет поведения В-клеток и систематических ошибок отбора опухолевых образцов позволяет предсказывать ответ на анти-PD-L1 терапию для рака мочевого пузыря

**К.А. Ефетов**

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь

Модификация метода ТПДС для исследования иммуноглобулинов в норме и при злокачественных опухолях

**А.А. Замятнин (мл.)<sup>1,2,3</sup>**

<sup>1</sup>Институт молекулярной медицины, Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), Москва; <sup>2</sup>НИИ физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; <sup>3</sup>Направление Биотехнология, НТУ «Сириус», Сочи  
Пептидный ингибитор катепсина S как прототип нового противоракового средства

**А.В. Изосимова<sup>1,2</sup>, Д.В. Южакова<sup>1</sup>, Е.В. Загайнова<sup>2,1</sup>, Г.В. Шаронов<sup>1,3,4</sup>, Д.М. Чудаков<sup>1,3,4</sup>**

<sup>1</sup>Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород; <sup>3</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемакина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва; <sup>4</sup>НИИ трансляционной медицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва  
Создание базы данных Т-лимфоцитов специфичных к отдельным антигенам мышиной меланомы B16F0 для анализа иммунных механизмов при иммунотерапии

**Т.Ф. Коваленко<sup>1</sup>, Л.И. Патрушев<sup>1</sup>, К.С. Ануфриева<sup>2</sup>, М.И. Шахпаронов<sup>1</sup>, М.С. Павлюков<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемакина и Ю.А. Овчинникова РАН; <sup>2</sup>ФНКЦ физико-химической медицины ФМБА, Москва  
Исследование роли некодирующих транскриптов псевдогена PTENP1 в прогрессии глиобластомы и карциномы эндометрия

**Е.В. Кулигина<sup>1,2</sup>, О.А. Коваль<sup>1,2</sup>, Г.В. Кочнева<sup>2,3</sup>, А.А. Немудрая<sup>1</sup>, А.А. Нуштаева<sup>1</sup>, О.С. Троицкая<sup>1</sup>, А.А. Войтова<sup>1</sup>, В.А. Рихтер<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск; <sup>2</sup>Общество с ограниченной ответственностью «Онкостар», Новосибирск; <sup>3</sup>ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово  
Доклинические исследования нового рекомбинантного вируса осповакцины для терапии солидных опухолей

**Т.Д. Ларионова<sup>1</sup>, В.О. Шендер<sup>1,2</sup>, К.С. Ануфриева<sup>2</sup>, Т.Е. Аксинина<sup>1</sup>, Я.А. Латышев<sup>3</sup>, М.И. Шахпаронов<sup>1</sup>, М.С. Павлюков<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемакина и Ю.А. Овчинникова РАН; <sup>2</sup>ФНКЦ физико-химической медицины ФМБА; <sup>3</sup>НМИЦ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, Москва  
Роль альтернативного сплайсинга пре-мРНК рибосомных генов в возникновении внутриопухолевой гетерогенности глиобластомы

**Л.М. Обухова, О.Н. Никифорова, Т.В. Копытова, Н.Ю. Орлинская, И.А. Медяник, М.В. Остапюк**

Приволжский исследовательский медицинский университет МЗ РФ, Нижний Новгород  
Метаболическая и регуляторная роль киназы гликогенсинтазы 3β при опухолях головного мозга

**А.Г. Першина<sup>1,2</sup>, О.Я. Брикунова<sup>1</sup>, Л.В. Ефимова<sup>1</sup>, А.М. Демин<sup>3</sup>, В.А. Науменко<sup>4</sup>, Е.С. Хмелевская<sup>1</sup>, В.П. Краснов<sup>3</sup>, Л.М. Огородова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский государственный медицинский университет, Томск; <sup>2</sup>Томский политехнический университет, Томск; <sup>3</sup>Институт органической химии им. И.Я. Постовского УрО РАН, Екатеринбург; <sup>4</sup>НМИЦ психиатрии, Москва  
Роль нацеливающих пептидов в проникновении и распределении магнитных терапевтических наночастиц в опухоли

**Е.О. Серебровская<sup>1,2,3</sup>, Е.А. Брюшкова<sup>1,2,8</sup>, Г.В. Шаронов<sup>1,2,3</sup>, С.В. Красик<sup>1,7</sup>, П.С. Шпудейко<sup>1</sup>, И.В. Самойленко<sup>4</sup>, Д.Т. Маринов<sup>4</sup>, В.Е. Загайнов<sup>3,5</sup>, Д.М. Чудаков<sup>1,2,3,6,7</sup>**

<sup>1</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемакина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва; <sup>2</sup>Институт трансляционной медицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва; <sup>3</sup>Приволжский исследовательский медицинский университет МЗ РФ, Нижний Новгород; <sup>4</sup>НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, Москва; <sup>5</sup>Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России, Нижний Новгород; <sup>6</sup>Группа адаптивного иммунитета, Центрально-европейский институт технологий, Брно, Чехия; <sup>7</sup>Сколковский институт науки и технологий, Москва; <sup>8</sup>Кафедра молекулярной биологии, Биологический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва  
Систематическое сравнение репертуаров В-клеточных рецепторов в крови, опухоли, дренирующем лимфоузле и нормальной ткани при раке легкого, меланоме и раке кишечника

**В.В. Чаговец<sup>1</sup>, М.В. Юрова<sup>1,2</sup>, Н.Л. Стародубцева<sup>1</sup>, Г.Н. Хабас<sup>1</sup>, С.В. Павлович<sup>1</sup>, В.Е. Франкевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова МЗ РФ; <sup>2</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва  
Диагностика рака яичника на ранней стадии по молекулярному профилю сыворотки крови методом масс-спектрометрии

**Т. Штам<sup>1,3</sup>, А. Волницкий<sup>1,3</sup>, А. Копылов<sup>2</sup>, Е. Зорина<sup>2</sup>, Р. Камышинский<sup>3</sup>, В. Байрамуков<sup>1</sup>, Л. Гараева<sup>1,3</sup>, А. Шлихт<sup>4</sup>, С. Нарыжный<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, Гатчина; <sup>2</sup>НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича, Москва; <sup>3</sup>НИЦ «Курчатовский институт», Москва; <sup>4</sup>Дальневосточный федеральный университет, Владивосток  
Протеом экзосом, секретлируемых клетками глиобластомы, как источник биомаркеров заболевания

**Д.В. Южакова<sup>1</sup>, А.В. Изосимова<sup>1,2</sup>, Г.В. Шаронов<sup>1,3,4</sup>, Д.М. Чудаков<sup>1,3,4</sup>**

<sup>1</sup>Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород; <sup>3</sup>Институт

биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва; <sup>4</sup>НИИ трансляционной медицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва  
Исследование влияния анти-CTLA-4 иммунотерапии на субпопуляционный, активационный и клональный профили иммунных клеток на модели мышиной меланомы B16F0

## НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОЗДАНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ БИОПРЕПАРАТОВ И НАНОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДОСТАВКИ

**Т.О. Абакумова<sup>1</sup>, П.И. Ветошева<sup>1</sup>, М.А. Комкова<sup>2</sup>, К.Р. Ветошев<sup>2</sup>, А.А. Карякин<sup>2</sup>, Т.С. Зацепин<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Сколковский институт науки и технологий; <sup>2</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, Химический факультет, Москва  
Нейтрализация активных форм кислорода для улучшения доставки мРНК в гепатоциты мыши

**А.В. Васин<sup>1,2</sup>, А.Ю. Егоров<sup>2</sup>, М.В. Сергеева<sup>1,2</sup>, М.А. Стукова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; <sup>2</sup>НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева МЗ РФ, Санкт-Петербург

Рекомбинантные векторные конструкции на основе аттенуированного вируса гриппа для разработки вакцин против респираторных инфекций

**Н. Вашурина<sup>1</sup>, Ю. Дубровский<sup>2,3</sup>, Э. Кисель<sup>1</sup>, А. Орлова<sup>4</sup>, М. Повыдыш<sup>4</sup>, А. Соболева<sup>1,5</sup>, А. Фролов<sup>1,5</sup>**

<sup>1</sup>Кафедра биохимии и <sup>2</sup>Институт химии, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>НМИЦ им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург; <sup>4</sup>Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет, Санкт-Петербург; <sup>5</sup>Отделение биоорганической химии, Институт биохимии растений им. Лейбница, Галле (Заале), Германия

Новая высокопроизводительная тест-система для исследования антигликирующих (антидиабетических) свойств природных соединений растительного происхождения

**Д.В. Гладких<sup>1</sup>, И.В. Черников<sup>1</sup>, Е.В. Шмендель<sup>2</sup>, А. Бишани<sup>1</sup>, М.А. Маслов<sup>2</sup>, М.А. Зенкова<sup>1</sup>, В.В. Власов<sup>1</sup>, Е.Л. Черноловская<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск; <sup>2</sup>Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

Влияние состава липосомальных средств доставки на биораспределение, накопление и биологическое действие терапевтических нуклеиновых кислот *in vitro* и *in vivo*

**Ю.В. Гоголев<sup>1,2</sup>, Н.Е. Гоголева<sup>1,2</sup>, М.А. Сайганова<sup>2</sup>, Е.В. Осипова<sup>1</sup>, А.С. Балкин<sup>3</sup>, А.А. Ткаченко<sup>4</sup>, А.В. Долгих<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Казанский институт биохимии и биофизики ФИЦ КазНЦ РАН; <sup>2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань; <sup>3</sup>Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург; <sup>4</sup>Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Картирование сайтов инициации транскрипции *Escherichia coli* K12 при ответе на обработку антибиотиками различного спектра действия

**С.С. Ефимова, О.С. Остроумова**

Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург

Противогрибковые полиеновые флавоносомы

**А.В. Камынина<sup>1,2</sup>, Н. Эстерас<sup>3</sup>, Т.Д. Волкова<sup>1</sup>, Д.О. Короев<sup>1</sup>, П. Ангелова<sup>3</sup>, И.С. Охрименко<sup>2</sup>, А.А. Захарчев<sup>2</sup>, Д.С. Буркатовский<sup>2</sup>, А.Ю. Абрамов<sup>3</sup>, О.М. Вольпина<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва; <sup>2</sup>Московский физико-технический институт (НИУ), Долгопрудный; <sup>3</sup>Институт нейрологии, Университетский колледж Лондона, Великобритания

Механизмы протективного действия фрагмента 60-76 рецептора конечных продуктов гликозилирования в моделях болезни Альцгеймера

**А.П. Костюшева<sup>1</sup>, С.А. Брезгин<sup>1,2</sup>, Н.И. Пономарева<sup>1,3</sup>, В.Г. Воля<sup>1</sup>, Dieter Glebe<sup>4</sup>, Д.С. Костюшев<sup>1</sup>, В.П. Чуланов<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>НМИЦ фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний МЗ РФ, Москва; <sup>2</sup>ГНЦ РФ – Институт иммунологии ФМБА, Москва; <sup>3</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва; <sup>4</sup>Институт медицинской вирусологии, Justus Liebig University Giessen, Гиссен, Германия

Разработка метода регуляции активности противовирусных генов с помощью систем CRISPR/Cas и аттенуированных РНК-проводников

**А.В. Марков<sup>1</sup>, К.В. Одаренко<sup>1</sup>, А.А. Ильина<sup>1</sup>, А.В. Сенькова<sup>1</sup>, О.В. Саломатина<sup>1,2</sup>, Н.Ф. Салахутдинов<sup>2</sup>, М.А. Зенкова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН; <sup>2</sup>Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск

Цианоенон-содержащие тритерпеноиды в качестве перспективной платформы для создания новых антиметастатических и нейро-/глиотропных агентов

**М.А. Хомутов, А.Р. Хомутов**

Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва

Метилированные аналоги полиаминов – инструмент исследования клеточных функций спермина и спермидина и ферментов их метаболизма

**Н.И. Пономарева<sup>1,2</sup>, С.А. Брезгин<sup>1</sup>, А.П. Костюшева<sup>1</sup>, Е.О.Баярова<sup>4,5</sup>, В.Г. Воля<sup>1</sup>, В.И. Гегечкори<sup>2</sup>, И.В. Гордейчук<sup>4,5</sup>, А.А. Замятин<sup>2,3</sup>, В.П. Чуланов<sup>1,2</sup>, Д.С. Костюшев<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>НМИЦ фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний МЗ РФ, Москва; <sup>2</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва; <sup>3</sup>Университет «Сириус», Сочи, Россия <sup>4</sup>Федеральный научный центр исследования и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова, Москва; <sup>5</sup>НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи, Москва

Высокопроизводительный метод получения экзосом и внеклеточных везикул

**О.А. Тарасова<sup>1</sup>, А.А. Лагунин<sup>1,2</sup>, Д.А. Филимонов<sup>1</sup>, С.М. Иванов<sup>1,2</sup>, В.В. Поройков<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича; <sup>2</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Анализ взаимодействия вируса иммунодефицита с организмом человека для поиска новых способов терапии ВИЧ-инфекции

**О.Н. Копосова<sup>1</sup>, А.В. Скорынина<sup>1</sup>, Р.М. Бузиков<sup>1</sup>, Э.Г. Пилигримова<sup>1</sup>, О.А. Казанцева<sup>1</sup>, В.А. Кулябин<sup>1</sup>, Н.А. Рябова<sup>2</sup>, А.М. Шадрин<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФИЦ Пушинский научный центр биологических исследований РАН, Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина РАН; <sup>2</sup>Институт белка РАН, Пушкино

Эндолизины бактериофагов - перспективные антибактериальные соединения

**А.Л. Хандажинская<sup>1</sup>, Е.С. Матюгина<sup>1</sup>, М.С. Новиков<sup>2</sup>, Л.И. Козловская<sup>3,4</sup>, В.П. Волок<sup>3</sup>, Е.Ю. Шустова<sup>3</sup>, А.А. Ишмухаметов<sup>3,4</sup>, С.Н. Кочетков<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва; <sup>2</sup>Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград; <sup>3</sup>Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН, Москва; <sup>4</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва

Ингибиторная активность 5'-норкарбозиклических аналогов нуклеозидов в отношении SARS-CoV-2