

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 51, номер 4, 2017

## ОБЗОРЫ

Молекулярные механизмы генетической изменчивости ВИЧ-1 <i>Д. В. Сосин, Н. А. Чуриков</i>	547
Регуляция активности микроРНК при стрессе <i>С. Ю. Фуников, О. Г. Зацепина</i>	561
Циркулирующие микроРНК для идентификации биологических жидкостей: новый подход к стандартизации методов экспрессионной диагностики <i>А. С. Бавыкин</i>	573
CRISPR/CAS9 – король геномного редактирования <i>А. В. Банников, А. В. Лавров</i>	582

## ГЕНОМИКА. ТРАНСКРИПТОМИКА

Спектр мутаций в генах, ассоциированных с устойчивостью к рифампицину, изониазиду и фторхинолонам, у клинических штаммов <i>Mycobacterium tuberculosis</i> отражает трансмиссивность мутантных клонов <i>А. Эргешов, С. Н. Андреевская, Е. Е. Ларионова, Т. Г. Смирнова, Л. Н. Черноусова</i>	595
Полиморфные варианты генов глутаматных ( <i>GRIK5</i> , <i>GRIN2B</i> ) и серотонинового ( <i>HTR2A</i> ) рецепторов ассоциированы с хронической обструктивной болезнью легких <i>Г. Ф. Корытина, Л. З. Ахмадишина, О. В. Кочетова, Ю. Г. Азнабаева, Ш. З. Загидуллин, Т. В. Викторова</i>	603

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ КЛЕТКИ

Гены <i>hsp 70</i> паразитической осы <i>Megaphragma amalphantum</i> (Hymenoptera: Trichogrammatidae) <i>Л. Н. Чувакова, Ф. С. Шарко, А. В. Недолужко, А. А. Полилов, Е. Б. Прохорчук, К. Г. Скрябин, М. Б. Евгеньев</i>	615
Динамика уровня метилирования ретротранспозонов LINE-1 во внеклеточной ДНК больных раком легкого на фоне противоопухолевой терапии <i>А. А. Пономарева, Н. В. Чердынцева, А. А. Бондарь, А. Ю. Добродеев, А. А. Завьялов, С. А. Тузиков, В. В. Власов, Е. Л. Чойнзонов, П. П. Лактионов, Е. Ю. Рыкова</i>	622
miR-218 способствует апоптозу клеток рака яичников человека путем супрессии сигнального пути Wnt/ $\beta$ -катенин <i>Y. Huang, S.-H. Liang, L.-B. Xiang, X.-T. Han, W. Zhang, J. Tang, X.-H. Wu, M.-Q. Zhang</i>	629
Подавление инвазивных свойств меланомы мыши под действием бычьей панкреатической ДНКазы I <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> <i>Л. А. Алексеева, О. А. Патутина, А. В. Сенькова, М. А. Зенкова, Н. Л. Миронова</i>	637
Влияние хронической алкоголизации на экспрессию гена нейротрофического фактора мозга (BDNF) и его рецепторов в мозге мышей с генетической предрасположенностью к “депрессивно-подобному” поведению <i>Д. В. Базовкина, Е. М. Кондаурова, А. С. Цыбко, А. И. Ковецкая, Т. В. Ильчибаева, В. С. Науменко</i>	647

Белок, кодируемый бета-сателлитом, регулирует ключевые компоненты системы подавления активности генов у растений	
<i>О. Eini</i>	656
Синтез miR-21 и экспрессия ее генов-мишеней ( <i>Acat1</i> , <i>Armcx1</i> и <i>Pten</i> ) в печени самок крыс после внутрибрюшинного введения ДДТ или бенз[а]пирена	
<i>М. Д. Чанышев, Д. С. Ушаков, Л. Ф. Гуляева</i>	664
Оптимальные искусственные мини-интроны для экспрессии трансгенов в клетках мыши и хомяка	
<i>М. В. Тихонов, О. Г. Максименко, П. Г. Георгиев, И. В. Коробко</i>	671
NAC (Nascent Polypeptide Associated Complex) как тканеспецифичный кофактор при дифференцировке герминальных клеток в семенниках дрозофилы	
<i>Г. Л. Коган, Н. В. Акуленко, Ю. А. Абрамов, О. А. Соколова, Е. А. Фефелова, В. А. Гвоздев</i>	677
Оценка временных паттернов экспрессии микроРНК в ткани головного мозга, плазме и лейкоцитах крови крыс в условиях фотоиндуцируемой ишемии	
<i>В. А. Гусар, А. В. Тимофеева, И. С. Жанин, С. И. Шрам, В. Г. Пинелис</i>	683
Высокопроизводительный siRNA-скрининг киназы позволяет идентифицировать киназы, вовлеченные в G12-индуцированный мезенхимально-эпителиальный переход	
<i>М. G. Cao, J. Xu, Q. F. Yang, Z. P. Guo, K. B. Zhang, X.-B. Li, S. Q. Wu, W. Zhou</i>	696
Метод молекулярно-цитогенетической визуализации ломкого сайта FRAXA	
<i>Т. С. Бобокова, Н. А. Лемская, И. С. Колесникова, Д. В. Юдкин</i>	704

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОПОЛИМЕРОВ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

Исследование вторичной структуры комплексов Aβ(1–16) с цинком в газовой фазе методом дейтеро/водородного обмена и масс-спектрометрии сверхвысокого разрешения	
<i>Ю. И. Костюкевич, А. С. Кононихин, М. И. Индейкина, И. А. Попов, К. В. Бочаров, А. И. Спасский, С. А. Козин, А. А. Макаров, Е. Н. Николаев</i>	710
Влияние способа доставки на противовирусную активность фосфодиэфирных, тиофосфатных и фосфорилгуанидиновых олигонуклеотидов в клетках MDCK, инфицированных вирусом птичьего гриппа А (H5N1)	
<i>А. С. Левина, М. Н. Репкова, Б. П. Челобанов, Е. В. Бессуднова, М. А. Мазуркова, Д. А. Стеценко, В. Ф. Зарытова</i>	717
Получение ДНК-матриц с помощью T4 РНК-лигазы для амплификации катящимся кольцом	
<i>А. Р. Сахабутдинова, М. А. Максимова, Р. Р. Гарафутдинов</i>	724
Межбелковые взаимодействия хантингтина в гиппокампе	
<i>А. Л. Проскура, С. О. Вечкапова, Т. А. Запара, А. С. Ратушняк</i>	734
Поправка	743
Поправка	744

Сдано в набор 30.03.2017 г.	Подписано к печати 07.06.2017 г.	Дата выхода в свет 28.07.2017 г.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 25.0 + 0.5 цв. вкл.	Усл. кр.-отт. 2.5 тыс.	Уч.-изд. л. 25.0
	Тираж 98 экз.	Зак. 1218	Цена свободная

Учредитель: Российская академия наук, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типографии «Наука»), 121099, Москва, Шубинский пер., 6