

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 59, номер 2, 2025

## ОБЗОРЫ

Прогностический потенциал hsa-miR-16-5p, hsa-miR-125b-5p и hsa-miR-181a-5p для формирования группы повышенного риска развития рака молочной железы в условиях радиационного воздействия

*М. А. Янишевская, Е. А. Блинова, А. В. Аклеев*

175

Фактор транскрипции PAX4: роль в дифференцировке инсулинпродуцирующих клеток в ходе развития поджелудочной железы и связь с диабетом

*А. И. Мельникова, Т. С. Краснова, П. М. Рубцов*

189

## ГЕНОМИКА. ТРАНСКРИПТОМИКА

Выявление генетических маркеров риска развития тромбогенных заболеваний методом минисеквенирования: набор реагентов “SNP2-TMG”

*А. В. Грудю, И. В. Гайдукевич, Г. В. Сергеев*

201

Транскриптомика плацентарной ткани как инструмент для идентификации молекулярных механизмов больших акушерских синдромов

*Е. А. Трифонова, А. В. Марков, А. А. Зарубин, А. А. Бабовская, М. М. Гавриленко, Т. В. Габидулина, В. А. Степанов*

212

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ КЛЕТКИ

Повышение эффективности и безопасности редактирования гена *CCR5* человека путем выбора оптимальных направляющих РНК нуклеаз SpCas9 и AsCas12A

*Р. Р. Минтаев, Д. В. Глазкова, Ю. А. Таран, Е. В. Богословская, Г. А. Шипулин*

234

Динамика экспрессии трансгена в осповакцинном векторе MVA под контролем промоторов p11, p13.5, pLEO160, p7.5 и mH5: независимость уровня экспрессии трансгена от локуса встраивания

*О. В. Орлова, Д. В. Глазкова, О. Н. Сидорова, Ф. А. Урусов, Г. А. Шипулин, Е. В. Богословская*

244

Влияние длины и структуры плеч гомологии на эффективность интеграции длинного трансгена в область разрыва, создаваемого нуклеазами SpCas9 или AsCpf1

*Ю. А. Таран, Р. Р. Минтаев, Д. В. Глазкова, Б. В. Белугин, Е. В. Богословская, Г. А. Шипулин*

255

Хеликаза MLE (DNH9) регулирует экспрессию конститутивной и индуцибельной изоформ консервативного ядерного рецептора FTZ-F1 (NR5A3)

*Ю. В. Николенко, С. Г. Георгиева*

266

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОПОЛИМЕРОВ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

пDMD-симуляция как стратегия для улучшения структур комплексов неупорядоченных белков, смоделированных с помощью AlphaFold2

*Н. Г. Мурадян, А. А. Саргсян, В. Г. Аракелов, А. К. Паронян, Г. Г. Аракелов, К. Б. Назарян*

277

Оптимизация цитотоксических свойств системы доставки доксорубина на магнитных наночастицах

*А. И. Куртова, А. В. Светлакова, О. А. Колесникова, В. О. Шипунова*

288

---

---

## БИОИНФОРМАТИКА

Разделение стандартного набора аминокислот на группы в соответствии с их эволюционным возрастом

*В. М. Ефимов, К. В. Ефимов, В. Ю. Ковалева*

299

---

## МЕТОДЫ

Высокопроизводительное секвенирование микроРНК из ткани аденомы гипофиза и плазмы крови пациентов с акромегалией на платформе Illumina: подготовка образцов и оценка эффективности

*Е. В. Игнатьева, Е. С. Нерубенко, О. А. Иванова, У. А. Цой, Р. И. Дмитриева*

309

Эффективный метод выделения высококачественной РНК из мицелия токсигенных грибов *Fusarium* sp.

*А. А. Стахеев, Д. Ю. Рязанцев, Н. Г. Габриелян, А. В. Полубояринова, М. Э. Тальянский, С. К. Завриев*

324