

25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 и *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853.

**Результаты** Антибиотиков с высокой устойчивостью: Цефотаксим (69.9%), Ампициллин (69.6%), Пефлоксацин (58.2%), Цефтазидим (56.1%), Амоксиклав (52.1%). Наиболее эффективные препараты: Амикацин (92.7%), Пиперацillin (85.2%), Цефепим (82.5%), Хлорамфеникол (75.0%), Гентамицин (68.2%) Средняя активность наблюдалась у: Цефтриаксон, ципрофлоксацин, левофлоксацин

**Выводы** Результаты свидетельствуют о значительном уровне резистентности штаммов рода *Shigella*. к ряду часто используемых антибиотиков. Наиболее эффективными остаются амикацин, пиперацillin и цефепим. Регулярный мониторинг антибиотикочувствительности необходим для повышения эффективности терапии и профилактики устойчивых форм шигеллёза.

**Бабенко А.С.<sup>1</sup>, Давыдов В.В.<sup>2</sup>, Борисовец Д.С.<sup>3</sup>,  
Задора И.С.<sup>2</sup>, Грушевская Г.В.<sup>4</sup>, Карпуть И.А.<sup>5</sup>,  
Васьковцев Е.В.<sup>6</sup>, Баюр Н.Г.<sup>7</sup>, Колядко М.Г.<sup>1</sup>,  
Жаворонок С.В.<sup>2</sup>**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДНК-СЕНСОРОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РНК ВИРУСА ГЕПАТИТА Е (ВГЕ) В ОБРАЗЦАХ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр  
«Кардиология», Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский  
университет, Минск, Беларусь

<sup>3</sup>Институт экспериментальной ветеринарии  
им. С.Н. Вышелецкого, Минск, Беларусь

<sup>4</sup>Белорусский государственный университет,  
Минск, Беларусь

<sup>5</sup>Гродненский государственный университет,  
Гродно, Беларусь

<sup>6</sup>Белорусский государственный педагогический  
университет им. М. Танка, Минск, Беларусь

<sup>7</sup>Городская клиническая инфекционная больница,  
Минск, Беларусь

Согласно данным ВОЗ ежегодная заболеваемость ВГЕ составляет порядка 20 млн случаев по всему миру с зарегистрированной летальностью от основного заболевания на уровне 0,02%. Ввиду высокой вариабельности генома общепринятого универсального эффективного подхода к диагностике РНК ВГЕ в настоящее время в мире не существует. Известно, что у особых групп пациентов заболевание ВГЕ сопряжено с намного более высоким риском осложнений и тяжелого течения, что приводит к повышенной летальности. Поэтому ВГЕ признается ВОЗ важной глобальной угрозой и мониторинг его эволюции и распространения, создание эффективных средств диагностики остается нерешенной задачей.

**Целью** работы является разработка олигонуклеотидных зондов для выявления РНК ВГЕ с использованием технологии ДНК-наносенсоров в образцах биологического материала пациентов инфекционных отделений с повышенным уровнем ферментов печени.

В исследовании включено 172 пациента с острыми или хроническими заболеваниями печени, повышенными лабораторными показателями печеночных трансаминаз. Из них 74 женщины и 98 мужчин, всего пациентов в возрасте

до 30 лет — 23 человека (анти-IgM/анти-IgG не выявлены), старше 65 лет — 30 человек (анти-IgM — 1 /анти-IgG — 2/), всего до 65 лет — 141 пациент. Во всей выборке антитела IgM были выявлены в 2 (1,2%) случаях, что свидетельствовало о наличии острой инфекции ВГЕ. Только анти-IgG к ВГЕ были выявлены у 5 пациентов (2,9%), что свидетельствует о длительной вялотекущей или хронической инфекции ВГЕ или недавно перенесенной инфекции. РНК ВГЕ методом ОТ-ПЦР (уникальный сертифицированный для целей клинической диагностики CE IVD набор реагентов с декларируемой вероятностью ошибки 10%) выявили в 3 (1,7%) случаях.

На основании данных анализа консервативных участков генома ВГЕ изолятов из базы данных NCBI/Nucleotide за период 2020-2025 гг.: Америка — 4, Европа — 16, Австралия и Океания — 8, Азия — 12, Африка — 14 выбраны специфические к РНК ВГЕ олигонуклеотидные зонды. Проведено распознавание 3 позитивных и 3 негативных образцов РНК ВГЕ с использованием наносенсорной платформы Sens6 (Умные ДНК технологии, Беларусь). Во всех случаях получены идентичные референсному методу результаты. На данном этапе развития технологии существует возможность использования сенсоров без дополнительного увеличения стартового числа копий генома патогена в образце, что повышает специфичность анализа по сравнению с классическими подходами, основанными на ПЦР-РВ, а также изотермической амплификации.

**Бакаева Т.Н., Янович О.О.**

### **АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАЦИЙ ГЕНА MGRV У УСТОЙЧИВЫХ К КОЛИСТИНУ KLEBSIELLA PNEUMONIAE**

Республиканский центр гигиены и общественного  
здоровья, Минск, Республика Беларусь

Глобальная распространенность колистинрезистентных *Klebsiella pneumoniae* неуклонно растет с ростом использования колистина для лечения тяжелых инфекций, вызванных карбопенеморезистентными *Klebsiella pneumoniae*. Выявление механизмов устойчивости становится очень важным для принятия своевременной и эффективной тактики лечения. Изменения в гене *mgrV* играют важную роль в устойчивости к колистину у карбопенеморезистентных *Klebsiella pneumoniae*.

**Цель работы** — выявить изменения в гене *mgrV*, обуславливающие резистентность к колистину у клинических экстремальнорезистентных штаммов *Klebsiella pneumoniae*.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 60 изолятов *Klebsiella pneumoniae*, резистентных к колистину, выделенных у пациентов в стационарах учреждений здравоохранения Республики Беларусь в 2023-2024 гг. Исследование структуры гена *mgrV* осуществляли постановкой амплификации с использованием специфических праймеров *mgrV*. Для оценки результатов проводили электрофоретический анализ полученных ампликонов. Амплифицированные фрагменты ДНК были очищены с использованием набора GeneJET PCR Purification Kit (Thermo Scientific, Уолтем, США) в соответствии с инструкцией производителя. Секвенирование было выполнено в капиллярном секвенаторе AB3500 (Applied Biosystems, США (Applied Biosystems) с использованием набора BigDye Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems).

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ИНФЕКЦИОНИСТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ОБЩЕСТВО  
ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ»  
ООО «МАЙМЕДИАМЕД»  
ООО «МАЙС ПАРТНЕР»

**ТРЕТИЙ ГОМЕЛЬСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
КОНГРЕСС  
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ,  
МИКРОБИОЛОГИЯ  
И ИММУНОЛОГИЯ**

**11–12 сентября 2025 года  
Гомель  
Беларусь**