

РЕЗОЛЮЦИЯ

Конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность -2022» (Москва, 27-28 апреля 2022 г.)

В рамках мероприятий, посвященных 100-летию санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации 27-28 апреля 2022 г. в соответствии с Приказом Руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 82 от 09.03.2022 г. состоялся Конгресс с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность - 2022».

Указом Президента РФ от 11 марта 2019 г. №97 были утверждены Основы государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу, в котором определены 11 основных биологических угроз: возможность преодоления микроорганизмами межвидовых барьеров; появление новых инфекций, вызываемых неизвестными патогенами, занос редких или ранее не встречавшихся на территории Российской Федерации инфекционных и паразитарных заболеваний, возврат исчезнувших инфекций; отсутствие специфического иммунитета к отдельным инфекциям, управляемым с помощью средств специфической профилактики; распространение antimикробной резистентности. Отдельно указывается на возможный биотерроризм. План мероприятий по реализации указанного документа утвержден Распоряжением Правительства РФ от 28 августа 2019 г. № 1906-р. В связи с этим, проведение Конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность - 2022», является актуальным событием в научном мире.

В работе Конгресса зарегистрировано более 4500 человек, в очной части приняло участие более 700 участников из 85 регионов Российской Федерации и стран ближнего и дальнего зарубежья, в том числе специалисты Роспотребнадзора, Минздрава России, Минобороны России, ФМБА и других ведомств, медицинских организаций (эпидемиологи, биологи, имmunологи, педиатры, терапевты, онкологи, микробиологи, вирусологи, биоинформатики и др. специалисты), сотрудники научно-исследовательских институтов различных ведомств, студенты и преподаватели высших учебных заведений, члены профессиональных научных сообществ - Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (ВНПОЭМП), Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского, Федерации лабораторной медицины (ФЛМ), а также представители отечественных и зарубежных

компаний (производители иммунобиологических и других лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования).

Конгресс открылся масштабным Пленарным заседанием, на котором были подняты ключевые вопросы обеспечения биологической безопасности и эпидемиологического благополучия населения – важнейшие направления в сфере здравоохранения и государственной политики.

«Руководством страны поставлена задача сохранения здоровья нации, обеспечения роста численности населения, продолжительности активной, полноценной жизни, снижения смертности», – отметила в своем приветственном слове глава Роспотребнадзора А.Ю. Попова. – «Развитие в области молекулярной диагностики является важнейшей задачей в борьбе с инфекционными болезнями, а биобезопасность страны одна из стратегических задач государства. Поэтому, организация таких масштабных научных форумов просто необходима».

После вступительного слова члена президиума РАН, академика-секретаря отделения медицинских наук РАН, академика РАН, д.м.н., профессора Стародубова Владимира Ивановича выступили ведущие ученые в области эпидемиологии, молекулярной диагностики, иммунологии и микробиологии: Акимкин В.Г., Кутырев В.В., Дятлов И.А., Куличенко А.Н., Гасич Е.Л., Максютов Р.А., Борисевич С.В. После Пленарного заседания прошла оживленная дискуссия участников и докладчиков Конгресса по вопросам эпидемиологии, диагностики и вакцинопрофилактики COVID-19.

В обширную научную программу конгресса вошли **18** тематических секций и **132** доклада на самые актуальные темы молекулярной диагностики и биобезопасности. Были рассмотрены и обсуждены проблемы эпидемиологической безопасности и глобальной угрозы распространения устойчивости к противомикробным препаратам.

Особое внимание форума было уделено результатам научных исследований в области COVID-19, вопросам дальнейшего совершенствования методов молекулярной диагностики и геномных технологий, распространения вируса SARS-CoV-2, а также широкий спектр вопросов по молекулярным методам диагностики в эпидемиологии COVID-19 и других инфекционных болезней.

В работе Конгресса были отражены вопросы по разработке наборов реагентов для диагностики возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на основе методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК — ПЦР и ИТ), при этом последняя технология ранее никогда широко не применялась для массовой диагностики инфекционных болезней. Один из наборов («АмплиСенс® COVID-19-FL») позволяет с высокой

чувствительностью выявлять и количественно оценивать содержание РНК SARS-CoV-2 в исследуемых биологических образцах, что крайне необходимо для определения эпидемиологической опасности обследуемого, эффективности клинического лечения и определения концентрации вируса во внешней среде. Учитывая активную эволюцию SARS-CoV-2, впервые в мировой практике разработан тест на базе ИТ, позволяющий одновременно использовать две мишени в геноме патогена, что существенно повышает надежность и скорость получения достоверных результатов исследования.

В ходе заседаний специалисты обменивались результатами своих наблюдений затронули вопросы, касающиеся этиологических и эпидемиологических аспектов инфекционных заболеваний. В арсенале диагностических средств теперь имеется набор реагентов в формате ОТ-ПЦР, позволяющий выявлять и определять количество РНК SARS-CoV-2 в биоматериале и образцах объектов окружающей среды. Набор позволяет оценить вирусную нагрузку в условной шкале с целью прогноза течения COVID-19 у госпитализированных пациентов и своевременно выявить бессимптомных инфицированных SARS-CoV-2, которые имея очень высокую нагрузку РНК SARS-CoV-2, представляют серьезную эпидемиологическую опасность.

Особое внимание было посвящено вопросам антибиотикорезистентным бактериальным патогенам клинического и пищевого происхождения. Анализ структуры геномов изученных патогенов клинического и пищевого происхождения выявил их гетерогенность и различные изменения в пределах конкретных линий, дал представление дальнейшей динамики их эволюции. Полученные данные показали, что даже в пределах одной линии патогенные изоляты могут иметь отличительные особенности, сформировавшиеся в процессе динамических эволюционных изменений в течение определенного периода времени. Заинтересовано и активно обсуждались вопросы геномной эпидемиологии отдельных видов бактериальных патогенов, так и эпидемиологический мониторинг резистентности к АМП в целом. Представленные результаты могут быть полезны при разработке методик и проведении эпидемиологических исследований на основе данных полногеномного секвенирования в целях изучения распространения штаммов-воздушителей опасных инфекций как в пределах одного стационара, одного пищевого производства или учреждения общепита, так и в масштабах страны.

Обобщение данных полногеномного секвенирования серий изолятов, выделенных в различные периоды эпидемического процесса, позволяет сформировать наиболее полное представление о том, как связаны мутационные и рекомбинационные события, происходящие в геномах

возбудителей госпитальных инфекций, с их способностью к эпидемическому и пандемическому распространению. Наконец, можно сделать вывод, что получение обширных данных о распространении определенных штаммов, клонов высокого риска, устойчивости к противомикробным препаратам и факторов вирулентности в конкретной больнице, странах и регионах значительно облегчает разработку эпидемиологических мер для предотвращения экспоненциального роста штаммов с множественной лекарственной устойчивостью.

Кроме того, активному обсуждению подлежали научные вопросы молекулярно-биологических исследований в эпидемиологическом надзоре и диагностике особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции, гепатитов, инфекций с фекально-оральным механизмом передачи, ОРВИ, микобактериальных инфекций, инфекций органов репродукции и внутриутробных инфекций, оппортунистических инфекций

Таким образом, необходимо отметить, что современные научные аспекты молекулярной диагностики и биобезопасности важны для дальнейшего развития новых технологий для изучения и идентификации патогенных микроорганизмов, а также технологий создания и изготовления высокотехнологичных биологических препаратов для борьбы с инфекционными заболеваниями.

Участники Конгресса решили:

1. Признать государственную политику по обеспечению биобезопасности в Российской Федерации важнейшим направлением по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в рамках предупреждения и противодействия опасным биологическим ситуациям с тяжелыми эпидемиологическими, социально-экономическими и геополитическими последствиями, сопоставимыми по негативному влиянию на жизнь и здоровье настоящих и будущих поколений людей с угрозами национальной и международной безопасности, учитывая предупреждение и ликвидацию последствий ЧС биологического характера, сопоставимых по социально-экономическим и геополитическим последствиям с уровнем национальной и международной безопасности.

2. Считать необходимость актуализации существующей системы эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями с целью совершенствования информационного обеспечения на основе методов молекулярной диагностики и биоинформационного анализа, оптимизации технологий сбора и анализа информации, повышения эффективности управления эпидемическим процессом инфекций с использованием научно-

методических и организационных основ эпидемиологической диагностики в условиях новой реальности.

3. Развивать подходы к совершенствованию молекулярно-генетического мониторинга - важнейшего компонента системы эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями с использованием молекулярно-биологических методов диагностики. Для решения практических задач эпидемиологического надзора в эпоху вирусной пандемии активнее внедрять молекулярно-генетический мониторинг возбудителей инфекций с высоким эпидемическим потенциалом с целью оценки, прогнозирования эпидемической ситуации и обоснования своевременного вмешательства в ход эпидемического процесса.

4. Признать необходимым расширение стратегий научных и инновационных исследований в области эпидемиологии и диагностики инфекционных болезней. Инициировать научные исследования в области совершенствования методов обеспечения биологической безопасности населения, методологии оценки риска инфицирования при различных медицинских технологиях и условиях оказания медицинской помощи. Оценить эффективность мероприятий по перспективным инновациям в профилактике инфекционных болезней.

5. Развивать подходы по совершенствованию лабораторной диагностики возбудителей инфекционных болезней с разработкой тест-систем для индикации и идентификации возбудителей на основе молекулярно-генетических методов исследования.

6. Признать необходимым проведение исследований по разработке стратегий и методов использования цифровой эпидемиологии, с последующей интеграцией в существующую практику для обеспечения мониторинга и эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями.

7. Отметить важность образовательной деятельности по актуальным направлениям научных исследований в области эпидемиологии и молекулярной диагностики, в т.ч. по соблюдению требований биологической безопасности, предупреждения формирования и распространения устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам, продолжить практики проведения интерактивных семинаров и дистанционного обучения.

Директор ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,
академик РАН, д.м.н, профессор



В.Г. Акимкин