

ПРОТОКОЛ №1

совместного онлайн-семинара «Научные достижения молодых ученых в области разработки и усовершенствования методов диагностики инфекционных болезней, анализа генома патогенных микроорганизмов и биоинформационных технологий»

**СМУ ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора
и СМУ ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора**

23.09.2016

г. Нижний Новгород

Присутствовали:

Со стороны СМУ **ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора**: в.н.с., к.б.н. Филатова Е.Н. – председатель СМУ ННИИЭМ, председатель собрания; н.с., к.б.н. Михайлова Ю.В. – зам. председателя СМУ ННИИЭМ, секретарь собрания; члены СМУ ННИИЭМ: м.н.с., к.б.н. Алексеева А.С., м.н.с. Анисенкова Е.В.; в.н.с., к.м.н. Белова И.В.; м.н.с. Воронина Е.В., н.с. Залесских А.А.; зав. лаб., к.б.н. Матвейчев А.В., м.н.с. Мохонова Е.А., н.с. Сахарнов Н.А., м.н.с. Сашина Т.А., в.н.с., к.б.н. Солнцев Л.А.; с.н.с., к.б.н. Талаева М.В., м.н.с. Шкуркина Е.С.

Присутствовало 14 молодых специалистов из 23 членов СМУ ННИИЭМ.

Со стороны СМУ **ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора**: зав. лаб., к.б.н. Пономаренко Д.Г. – председатель СМУ, с.н.с., к.х.н. Писаренко С.В., врач – КДЛ Саркисян Н.С., зав. лаб., к.б.н. Котенева Е.А., м.н.с., Ульшина Д.В., с.н.с., к.м.н. Русанова Д.В., н.с., Костюченко М.В., с.н.с., к.м.н. Евченко Ю.М., зав. сектором, к.т.н. Шаяхметов О.Х., м.н.с. Лисица Д.С., м.н.с. Остапович В.В., с.н.с. к.б.н. Жарникова Т.В., н.с. Михайлова М.Е.

Присутствовало 14 сотрудников.

Слушали:

1. Филатову Е.Н. (ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород) с сообщением на тему «Опыт применения технологии нокдауна генов в первичной культуре лимфоцитов человека». В сообщении представлены результаты работы по оптимизации протокола невирусной трансфекции первичной культуры Т-лимфоцитов человека с помощью липофектамина. Описаны основные принципы подбора последовательностей малых интерферирующих РНК для целевого нокдауна генов человека.

2. Котеневу Е.А. (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, Ставрополь) с сообщением на тему «Протеомное профилирование штаммов *Yersinia pestis* выделенных из природных очагов Северного Кавказа и Закавказья». В ходе доклада представлены результаты масс-спектрометрических исследований изолятов чумного микроба выделенных из природных очагов чумы

Северного Кавказа и Закавказья. Продемонстрирован новый методический подход к дифференциации *Yersinia pestis* на подвиды с использованием белкового профилирования.

3. Сахарнова Н.А. (ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород) с сообщением на тему «Разработка ДНК-микрочипа для оценки экспрессии сплайсированных вариантов мРНК генов сигнальных путей "рецепторов смерти"». В докладе описан разработанный алгоритм подбора зондов для детекции малоразличимых сплайсированных вариантов мРНК участников сигнальных путей «рецепторов смерти». Представлены результаты оптимизации условий гибридизации микрочипов для получения оптимального соотношения «сигнал-шум».

4. Писаренко С.В. (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, Ставрополь) с докладом на тему «Биоинформационный анализ данных высокопроизводительного секвенирования в рамках филогеографического исследования популяции возбудителя бруцеллеза». Представлены результаты исследований по разработке оптимального методического подхода для биоинформационного анализа данных и сборки полных последовательностей нуклеиновых кислот бактерий на модели *Brucella spp.* на основании результатов высокопроизводительного секвенирования.

5. Точилину А.Г. (ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород) с сообщением на тему «Использование полногеномного секвенирования для характеристики штамма рода *Lactobacillus*». В докладе описаны результаты применения метода полногеномного секвенирования для характеристики производственных штаммов лактобацилл и выявления генетических меток, подтверждающих их чистоту и происхождение.

6. Алексееву А.Е. (ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород) с докладом на тему «Биологические свойства бактериофага *Propionibacterium acnes* A1-14». Рассмотрены характеристики генома нового бактериофага, персистирующего в бактериях *Propionibacterium acnes*. На основании данных, полученных с помощью полногеномного секвенирования, сделаны выводы об отсутствии факторов патогенности, ассоциированных с бактериофагом A1-14.

7. Саркисян Н.С. (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, Ставрополь) с докладом на тему «Динамика цитокинов у больных острым бруцеллезом на фоне патогенетической терапии». В докладе представлены результаты комплексной оценки динамики уровня белков острой фазы воспаления (неоптерина и липополисахарид-связывающего белка) и ИФН- γ , при бруцеллезной инфекции. Авторами указано, что показатели цитокинового профиля у больных бруцеллезом можно использовать для прогноза течения инфекции, а также мониторинга эффекта терапии.

8. Ульшину Д.В. (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, Ставрополь) с докладом на тему «Применение MALDI-TOF масс-спектрометрии для выявления возбудителя бруцеллеза в клиническом материале». В докладе представлен сравнительный анализ белковых экстрактов гемокультур и интактной крови методом MALDI-TOF MS. Исследователями модифицирована методика пробоподготовки образцов гемокультур и предложена схема выявления возбудителя

бруцеллеза методом масс-спектрометрии включающая поиск 13 родоспецифичных фрагментов на соответствующих масс-спектрах.

9. Солнцева Л.А. (ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород) с сообщением на тему «Применение методов сезонной декомпозиции для анализа временных рядов динамики заболеваемости». Доклад посвящён вопросу применения метода сезонной декомпозиции для анализа временных рядов. Данный подход позволяет выделить из временного ряда отдельные функциональные компоненты. На модельном примере была рассмотрена последовательность действий, продемонстрирована устойчивость метода при наличии резких выбросов в изучаемом ряду.

Материал сообщений принят к сведению. В заключении онлайн-семинара отмечен высокий научный и методический уровень работ молодых ученых и специалистов организаций.

Председатель собрания



Филатова Е.Н.

Секретарь собрания



Михайлова Ю.В.