**Наименование проекта**: «Исследование раннего иммунного ответа при COVID-19 на модели сирийских хомяков при хроническом воспалении и профилактической активности метформина» КН МОН РК (ИРН AP09259865). Срок реализации: 2021-2023 гг.

**Научный руководитель проекта** – кандидат биологических наук Исламов Р.А.

**Цель проекта** - исследование взаимосвязи хронического системного воспаления с патогенезом заболевания COVID-19 у молодых и старых лабораторных животных при ожирении, а также влияние метформина на тяжесть инфекции.

**Задачи проекта:**

1. Разработать биологическую модель COVID-19 на сирийских хомяках при хроническом воспалении вызванное ожирением.
2. Изучить патогенез заболевания COVID-19 при ожирении сопровождающееся LSI у стареющих лабораторных животных
3. Исследовать влияние некоторых противовоспалительных лекарственных средств на патогенез COVID-19 у лабораторных животных с LSI при длительном профилактическом использовании.

**Ожидаемые результаты**

Будет смоделирована инфекция COVID-19 и определены заражающие дозы на сирийских хомяках. Будет исследовано влияние хронического системного воспаления вызванного ожирением на патогенез коронавирусной инфекции COVID-19 на модели сирийских хомячков. Будет сделан прогноз по влиянию хронического воспаления на тяжесть коронавирусной инфекции. Будет изучена фармакологическая активность метформина при коморбидном состоянии экспериментальных животных с COVID-19.

**Промежуточные результаты исследований за 2021 г.:**

Оптимальная заражающая доза SARS-CoV-2 на молодых особях хомяка составила 106.0 ТЦД50. Установлено, что у молодых хомяков моделируется инфекция COVID-19 со средней тяжестью и поражением легких. При этом у самцов снижение массы тела происходит раньше, чем у самок. Отмечена лейкоцитопения и гранулоцитопения. В тканях легких - картина бронхопневмонии и интерстициальной пневмонии, с инфильтрацией и преобладанием лимфоцитов и единичных гетерофилов. Установлена стадия ранней экссудативной фазы острого респираторного дистресс-синдрома. Выраженные отличия между заражёнными самками и самцами отсутствовали.

**Контакты исследовательской группы:**

Тел. 8(727)223-38-21

Руководитель Исламов Р.А. LBiology-2@nscedi.kz

Ученный секретарь Умарова С.К. DScience-1@nscedi.kz