Проект AP09058338 «**Изучение противовирусной активности лекарственных препаратов в отношении вируса *SARS-COV-2 in vitro* и проведение молекулярно-эпидемиологического анализа циркулирующих штаммов *COVID-19***».

Актуальность. Коронавирусы – это вирусы с оболочкой с одноцепочечной РНК-геном с положительной полярностью (26– 32 кб). Четыре рода коронавируса (α, β, γ, δ) были идентифицированы до сих пор у человека коронавирусы (HCoV), обнаруженные в α-коронавирусе (HCoV-229E и NL63) и β-коронавирусе (MERS-CoV, SARS-CoV, HCoV-OC43 и HCoV-HKU1). В конце декабря 2019 г. пациенты с кашлем, лихорадкой и одышкой с острым респираторным дистресс-синдромом (ARDS) из-за неопознанной микробной инфекции были зарегистрированы в Ухане, Китай.

В рамках данного проекта планируется изучить противовирусную активность лекарственных препаратов in vitro, с функцией прямого наблюдения (life) цитопатического действия вируса на культуру. Следующей важной задачей является проведение мониторинга и выявление возбудителя *COVID-19* в популяции летучих мышей с последующим молекулярно-эпидемиологического анализа циркулирующих штаммов, выделенных в пандемический и постпандемический периоды.

Цель проекта. Целью проекта является определение противовирусной активности современных лекарственных препаратов в отношении вируса *SARS-COV-2 in vitro.*

Ожидаемые результаты. Предлагаемый проект ориентирован на выбор доступных противовирусных препаратов и изучение активности блокирования вирулентных свойств штаммов вируса SARS-COV-2 in vitro. Воздействие вируса на клетки, после обработки противовирусными препаратами т.е. его цитопатическое действие будет визуально наблюдаться в реальном времени при помощи микроскопа EVOS, с установленной мини CO2 камерой.

Достигнутые результаты. Проведен анализ состава современных лекарственных препаратов, способных ингибировать воздействие вируса SARS-COV-2 in vitro. В результате анализа были выбраны следующие препараты: Тромбовазим® (Trombovazim®), Ремдесивир (Remdesivir), Калетра® (Kaletra), Лопинавир/ритонавир, тенофовир, Рибавирин (Ribavirin), Авифавир (Avifavir), интерферон-альфа и Дексаметазон (Dexamethasone). Проводятся исследования по изучению противовирусной активности современных лекарственных препаратов в отношении вируса SARS-COV-2 in vitro с использованием вышеуказанных препаратов. Исследования содержат этапы по экспозиции выдержки на контакте с противовирусным препаратом, также временем и дозировкой лекарственных средств.

Исследовательская группа.

Бурашев Ербол Досанович - PhD, руководитель проекта. Ссылки на персональные страницы в базах данных: Scopus, Publons, ORCID, Researchgate.

Керимбаев Аслан Амангельдиевич - ответственный исполнитель проекта, магистр экологии. Scopus Author ID

Кожабергенов Нурлан Сиязбекович, магистр биологии. Scopus Author ID 56442641900, Researcher ID P-5334-2017, ORCID ID 0000-0001-6299-9399.

Мелисбек Айбарыс Мархабатұлы - исполнитель проекта, магистрант биологии. Scopus Author ID

Усербаев Бекболат Сабитулы - исполнитель проекта, магистрант биологии. Scopus Author ID

Публикаций на 2021 год не запланировано.