Проект AP08856914 **Мониторинг арбовирусов на территории Республики Казахстан**

Актуальность. Арбовирусные инфекций обладают огромным патогенным потенциалом. Однако реальное медицинское значение для человека, обычно имеют лишь те из них, которые были выделены в условиях эпидемических вспышек и являются причиной постоянно регистрируемой заболеваемости

Результаты исследований последних лет показывают, что штаммы арбовирусных инфекций в результате мутаций резко изменили свои биологические свойства и приобрели способность не только преодолевать межвидовой барьер с непосредственным инфицированием людей, но и вызывать чрезвычайно тяжелые клинические формы заболевания.

Цель проекта. Мониторинг арбовирусов в различных регионах Казахстана для выявления ключевых звеньев в циркуляции возбудителей, оценка распространенности и определение генетического разнообразия вирусов в различных регионах страны.

Ожидаемые результаты. В результате выполнения проекта будут получены новые научно-технические данные по мониторингу, молекулярно-генетическим и культуральным свойствам вирусов, используемым для повышения эффективности эпидемиологического надзора за арбовирусными инфекционными болезнями.

Будет определена эпидемиологическая ситуация в регионах, выявлены новые и потенциальные очаги различных арбовирусных инфекций, выделены патогены, представляющие опасность для людей и животных, определены территории риска для здоровья людей и животных. Определен перечень и географическое распространение арбовирусов циркулирующих на территории РК. Составлена карта ареала природных очагов арбовирусов на территории Казахстана.

Будут изучены культуральные и молекулярно-генетические свойства арбовирусов циркулирующих на территории Казахстана и составлены генетические паспорта выделенных патогенов.

Достигнутые результаты. Организованы и проведены экспедиции для сбора биологического материала в очагах арбовирусов, связанных с кровососущими насекомыми и клещами в следующие регионы: в Жамбылскую область, Западно-Казахстанскую область, Северо-Казахстанскую область, Кызылординскую область и Туркестанскую область.

В ОТ-ПЦР из образцов клещей *Ixodes persulcatus*, собранных в Жамбылской области в двух пулах были обнаружены положительные результаты на наличие РНК вируса ККГЛ. В ОТ-ПЦР вирус ЛЗН был обнаружен в двух образцах от диких птиц семейств Hirundinidae и Sylviidae, соответственно от деревенской ласточки (Hirundo rustica) и пеночки-теньковки (Phylloscopus collybitus), обитающих в близи орнитологической станции "Шакпак" Жамбылской области. В результате исследования методом электронной микроскопии в двух пробах, доставленных из Жамбылской области выявлены вирионы вируса из семейства *Bunyaviridae*.

Вирионы имеют сферическую форму диаметром 80-120 нм, снабжен липидной оболочкой (толщиной 5 нм) с шипиками (5-10 нм). По литературным данным шипы ответственны за проникновение вируса в клетку организма.

Исследовательская группа.

Султанкулова К.Т., кандидат биологических наук, профессор. Scopus Author ID: 37000385900, ORCID ID 0000-0002-1332-1247.

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

Червякова О.В., кандидат биологических наук, профессор, руководитель проекта, Scopus Author ID: 36999883300; ResearcherID: H-3095-2015, Loop profile: 1366004, https://orcid.org/0000-0002-7954-6246.

Орыбаев М.Б., кандидат ветеринарных наук, профессор, член-корр. НАН РК. Scopus Author ID: 54397222000; ResearcherID: E-5622-2018, https://orcid.org/0000-0002-5882-4964

Бурашев Е.Д., Scopus Author ID: 57191966650; ResearcherID: E-5310-2015, https://orcid.org/0000-0002-4701-1992 Шыныбекова Гаухар Орынбековна https://orcid.org/0000-0002-6976-1540.

Мелисбек А.М. Scopus Author ID: 57191966650;

Мухами Назым Нурғаиыпқызы, https://orcid.org/ 0000-0002-5151-8120.

Публикация по результатам исследований

«Detecting of the west nile fever in wild birds of Kazakhstan» в журнале Вестник КазНУ, серия экологическая, № 3 (68) 2021 г. стр. 64-71.

Авторы: К.Т. Султанкулова, А.М. Мелисбек, Н.С. Кожабергенов, Е.Д. Бурашев, Н.Н. Мухами, К.Д. Закарья, М.Б. Орынбаев. <https://bulletin-ecology.kaznu.kz/index.php/1-eco/article/view/1187>. doi: https://doi.org/10.26577/EJE.2021.v68.i3.07.