

**Наименование проекта:** ИРН AP19679977 Изучение видового разнообразия и генетических особенностей вирусных и бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний собак и кошек в г. Астана.

**Актуальность:** диагностика инфекционных заболеваний домашних животных-питомцев в Казахстане находится не на должном уровне. Схема диагностирования инфекционных заболеваний домашних животных-питомцев основана на наблюдении клинических признаков (с анализом крови), использованием специфических к одному патогену иммунологических методов диагностики (ИФА), микроскопии и гистологических анализах. При этом, комплексного анализа разнообразия и распространённости вирусных и бактериальных инфекционных патогенов собак и кошек в городе Астана не проводится. Большое количество инфекционных заболеваний, связанных с домашними животными, вызываются различными организмами-паразитами: вирусами, бактериями, грибами, простейшими, гельминтами и внешними паразитами (блохи, клещи, вши). По причине широкого множества инфекционных заболеваний и их перекрывающихся клинических признаков, множество случаев не диагностируются или диагностируются неверно. В связи с этим, часто применяется схема лечения, основанная на регулярном использовании антибиотиков, что приводит к развитию резистентности у патогенов и падежу домашних питомцев от неправильно назначенной терапии. Внедрение в ветеринарную практику молекулярно-генетических методов диагностики вирусных и бактериальных инфекционных заболеваний собак и кошек, увеличит эффективность терапии, уменьшит распространение антибиотико-резистентных штаммов и позволит предупредить зооантропонозные инфекции. Генотипирование выявленных возбудителей позволит лучше понять эпизоотологические процессы на территории города Астана, отследить пути распространения и мажорные циркулирующие генотипы. Предлагаемый проект направлен на развитие молекулярно-генетических методов диагностики и изучения разнообразия вирусных и бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний собак и кошек.

**Цель:** изучить видовое разнообразие и генетические особенности вирусных и бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний собак и кошек в г. Астана.

**Ожидаемые результаты:** в результате выполнения проекта будут получены новые данные о видовом и генетическом разнообразии возбудителей вирусных и бактериальных инфекционных заболеваний собак и кошек в городе Астана. Будет проведён ПЦР скрининг болеющих собак и кошек на вирусные и бактериальные возбудители в период 2023-2025 годы. Будет проведено секвенирование и генотипирование выявленных патогенов. Полученные последовательности будут опубликованы (депонированы) в базах данных с открытым доступом, что позволит любому учёному использовать данные с указанием авторства.

Социальный, экономический, научно-технический эффект заключается во внедрении в клиническую практику протоколов ПЦР, позволяющих идентифицировать широкий круг вирусных и бактериальных возбудителей, что значительно улучшит диагностирование и лечение собак и кошек в городе Астана, с возможностью аналогичного подхода в других регионах Казахстана.

Целевыми потребителями результатов являются ветеринарные лаборатории, занимающиеся диагностикой и мониторингом инфекций домашних животных-питомцев.

Будут опубликованы две статьи или обзоры в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в Science Citation Index Expanded базы Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцати пяти); а также одна статья в рецензируемом зарубежном или отечественном издании, рекомендованном КОКШВО.

**Руководитель проекта:** Есембекова Гульжан Нурлыбековна, доктор PhD, старший преподаватель кафедры «Ветеринарная санитария» КазАТИУ им. С.Сейфуллина. Является автором 5 научных трудов, опубликованных в журналах, индексируемых в Scopus/WoS. Индекс Хирша по Scopus/WoS=2.

<https://orcid.org/0000-0001-6177-7612>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189579930>

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1204009>

**Члены исследовательской группы:**

**Амиргазин Асылулан Оразгалиевич**, бакалавр биотехнологии, магистрант. научный сотрудник лаборатории прикладной генетики ТОО «Национальный центр биотехнологии». <https://orcid.org/0000-0001-9418-7758>. Индекс Хирша по Scopus/WoS=2.

**Рыскельдина Анара Жанкожаевна**, бакалавр биотехнологии, докторант, научный сотрудник лаборатории прикладной генетики НЦБ. <https://orcid.org/0000-0002-7100-2711>.

**Шевцова Елена Сергеевна**, магистр, старший научный сотрудник лаборатории прикладной генетики ТОО «Национальный центр биотехнологии». Индекс Хирша по Scopus/WoS=5. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56736321900>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7221-5866> Scopus Author ID: 56736321900

**Мустафина Райхан Хусаиновна**, PhD, старший преподаватель кафедры «Ветеринарная санитария» КазАТИУ им. С.Сейфуллина. Индекс Хирша по Scopus/WoS=1.

**Абенова Асем Жандарбековна**, магистр ветеринарных наук, докторант, КазАТИУ им.С.Сейфуллина.

**Информация для потенциальных пользователей:** в рамках данного проекта будет проведен анализ биологических проб, отобранных во время инфекционного процесса у собак и кошек методом ПЦР, с целью диагностики и эпидемиологического скрининга на различные вирусные и бактериальные патогены. Кроме того, при выявлении возбудителей представляющих фундаментальный, практический или экономический интерес, планируется проведение генотипирования или полногеномного секвенирования.

Реализация проекта позволит расширить элементы молекулярно-генетического мониторинга за инфекциями домашних животных, используемых в Казахстане. Результаты будут использованы ветеринарами для диагностирования инфекций и выбора терапии лечения животных. Полученные данные о разнообразии, географической распространённости и генотипах возбудителей позволит улучшить эпиднадзор и предупредить заболевания граждан. Данные видового и генетического разнообразия патогенов домашних животных-питомцев будут опубликованы в статьях и открытых геномных базах данных что может способствовать развитию ветеринарного контроля за инфекционными заболеваниями.

**Дополнительная информация:** в результате выполнения НИР планируется разработать методические рекомендации по диагностике инфекционных заболеваний собак и кошек в Казахстане.