

АННОТАЦИЯ

**диссертационной работы Қожаевой Айгерім Романқызы
на тему «Клинико-патоморфологические аспекты при ценурозе и
мониезиозе сайгаков Уральской популяции»
представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по
образовательной программе 8D09101 – «Ветеринарная медицина»**

Актуальность темы исследования. Сайгаки это уникальные реликтовые животные, уцелевшие до наших дней и представляющие собой «живое ископаемое».

История доказала, что сайгаки являются потенциально уязвимыми с точки зрения браконьерства и подвержены риску массовой гибели из-за суровых зим и болезней инфекционной этиологии. Всего, за последние более чем 30 лет, известно 11 случаев массового их падежа, при которых в среднем погибало 34% всей популяции, либо 18% от всей численности.

В связи с тем, что в дикой природе не существует надежных методов прижизненной диагностики инфекций и инвазий клинико-патоморфологическая диагностика при первых случаях гибели животных, а также убитых с диагностической целью животных, обеспечивает постановку диагноза с высокой степенью достоверности.

Учитывая постоянную миграцию уральской популяции сайгаков на большие расстояния выявление инфицированных животных при их жизни затруднительно. Поэтому, для определения причины их падежа первостепенное значение имеет вскрытие животного с последующим изучением патологоморфологических изменений во внутренних органах и тканях павшего животного.

Не менее важным и новым для науки является изучение гематологических, гистологических, морфологических изменений в организме инвазированных гельминтами сайгаков, поскольку эти показатели позволяют провести оценку состояния организма животного и могут быть использованы при постановке диагноза.

Цель диссертационного исследования. Изучить клинические проявления, патологоморфологические изменения, гематологические и биохимические показатели крови инвазированных ценурозом и мониезиозом сайгаков уральской популяции.

Задачи исследований:

1. Изучить клинические проявления ценуроза и мониезиоза у сайгаков уральской популяции.
2. Изучить гематологические и биохимические показатели крови инвазированных ценурозом и мониезиозом сайгаков.
3. Определить патологоанатомические и гистологические изменения характерные для инвазированных ценурозом и мониезиозом сайгаков.
4. Разработать мероприятия по профилактике гельминтозов сайгаков уральской популяции, содержащихся в условиях неволи.

Методы исследования. Научно-исследовательские работы проводили в питомнике «Акбөкен», расположенного на территории Уральской сельскохозяйственной опытной станции и в местах обитания уральской популяции сайгаков.

Для изучения и оценки популяционного иммунитета животных проводилось сравнительное изучение биохимических и гематологических показателей крови сайгаков уральской популяции, обитающих в природе и содержащихся в питомнике. Показатели крови определяли на гематологическом анализаторе URIT-2900 Vet Plus. Подсчет биохимических показателей сыворотки крови определяли на анализаторе Stat Fax 4500 (Awareness Technology, США). Фекалий сайгаков исследовалось по методу Дарлинга. Полные гельминтологические исследования проводились по методу К.И. Скрябина. Патолого-анатомические вскрытия проводились по методу Шора. Гистологические материалы окрашены гематоксилином и эозином.

Основные положения, выносимые на защиту.

- Основные клинические проявления ценуроза и мониезиоза у сайгаков уральской популяции.
- Биохимические и гематологические показатели крови сайгаков уральской популяции, обитающих в природе и содержащихся в питомнике.
- Биохимические и гематологические показатели крови у инвазированных ценурозом и мониезиозом сайгаков.
- Патоморфологические изменения внутренних органов и тканей у зараженных ценурозом и мониезиозом сайгаков уральской популяции.
- Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике гельминтозов сайгаков.

Описание основных результатов исследования. Количественные значения отдельных показателей отличались у сайгаков, обитающих в природе и в питомнике. Так, например, количество общего билирубина превышало у сайгаков, содержащихся в питомнике не менее чем в 2 раза (5,55-11,54, 5,30-12,29), а среднее значение амилазы в крови сайгаков питомника превышало в 7 раз (6,59-43,69, 7,41-44,56). Вероятно, повышенное содержание амилазы и общего билирубина в крови сайгаков питомника, связано с кормлением животных в неволе и не является проявлением серьезных патологических изменений в организме.

Незначительная разница в показателях общего белка (63,2-70,5; 64,6-71,4) может свидетельствовать о достаточном поступлении белка с кормом у сайгаков питомника, как впрочем, и у сайгаков, обитающих в природе.

В наших исследованиях значительной разницы по 4 показателям крови (эритроциты, лейкоциты, гемоглобин, лимфоциты) сайгаков, содержащихся в питомнике и в природе, не отмечено.

Однако, наблюдалось повышенное содержание тромбоцитов (191,22-246,25; 183,34-218,29) и гематокрита (0,42-74,48; 0,43-73,58) у сайгаков питомника. Повышенное содержание гематокрита у сайгаков питомника указывает на полицитемию и недостаток жидкости в организме животных.

Клинические проявления ценуроза и мониезиоза изучали путем наблюдения за сайгаками уральской популяции на путях их миграции с использованием бинокулярного видео и фотосъемки с последующим патологоанатомическим вскрытием павших животных.

На путях миграции сайгаков инвазированных ценурозом зарегистрировано 37 особей (12 самцов, 25 самок) прошлого года рождения, из них в Жанибекском районе - 23, в Казталовском - 14. Больные животные были изъяты из природной среды и содержались во временном изоляторе питомника «Акбокен» (Акт изъятия прилагается).

Для изучения гематологических и биохимических показателей от 37 инвазированных ценурозом сайгаков отбирали кровь из яремной вены, павших животных вскрывали для изучения патологоанатомических изменений в органах и тканях.

Результаты исследований показали снижение уровня эритроцитов у больных животных до 21,71%-16,48%, что свидетельствует о развитии анемии и повышение уровня лейкоцитов до 60,28%-84,86%, что подтверждает наличие воспалительного процесса в организме сайгаков. Снижение уровня гемоглобина до 61,54-43,64%, свидетельствует о наличии анемии, а повышение уровня базофилов до 0,22-0,27% и эозинофилов до 12,57-16,75%, свидетельствует о развитии аллергических реакций. Уровень нейтрофилов у больных и здоровых животных примерно был одинаковым. Уровень лимфоцитов повысился до 0,99-1,40%, моноцитов до 23,14-25,40%, что, возможно, связано с иммунным ответом организма на инвазию.

Результаты биохимических исследований сыворотки крови сайгаков инвазированных ценурозом показали снижение количества магния до 1%-0,83%, фосфора до 3,37-2,18% и повышение кальция до 8,57-11,89%, общего белка 0,18-5,52%, билирубина 13,7-17,56%, что, скорее всего, свидетельствует о нарушении метаболических процессов в организме больных животных.

При вскрытии павших от инвазии сайгаков ценурные пузыри были обнаружены у 7 особей в лобном отделе мозга, в височном отделе мозга у 28 особей, в затылочном отделе мозга у 1 и в мозжечке у 1 сайгака.

Ценурные пузыри располагались в основном в правом полушарии мозга, наблюдался острый отек мозговых оболочек и скопление периваскулярного инфильтрата.

В печени патологоанатомические изменения проявлялись в виде гепатоза - паренхиматозной зернистой дистрофией, увеличением органа в объеме и обнаружением мелких беловато-желтых некротических очажков и мозаичностью окраски органа. Гистологически в ядрах клеток печени сайгаков преобладали в основном процессы кариопикноза, кариорексиса и кариолизиса. Патологических изменений в мышцах сердца и других органах не отмечено.

Падеж молодняка сайгаков с признаками мониезиоза в основном регистрировали в пастбищный период. У сайгачат 5-6-месячного возраста отмечали понос, обезвоживание и истощение.

Больные животные (167 голов) были изъяты из природной среды и содержались во временном изоляторе питомника «Акбокен» (Акт изъятия прилагается) для проведения исследований крови и фекалий. Павших сайгаков исследовали на предмет патологоантомических изменений во внутренних органах и тканях.

Результаты исследований показали снижение уровня эритроцитов у больных животных до 21,7-14,3%, что свидетельствует о развитии анемии и повышение уровня лейкоцитов до 60,2-66,2%, что подтверждает наличие воспалительного процесса в организме сайгаков. Снижение уровня гемоглобина до 1,62-2,20% свидетельствует о наличии анемии, а повышение уровня базофилов до 0,22-0,35% и эозинофилов до 12,57-17,56% свидетельствует о развитии аллергических реакций. Снижение уровня нейтрофилов у больных до 10,2-6,48% свидетельствует о нарушении иммунной системы. Уровень лимфоцитов повысился до 10,02-9,63%, моноцитов до 23,1-25,1%, что, возможно, связано с иммунным ответом организма на инвазию.

Биохимические исследования сыворотки крови у сайги зараженных мониезиозом, по сравнению со здоровыми, показали существенные изменения: у больных животных процентное содержание кальция снижено до 8,57-5,13%, общего белка до 5,46-6,77%, мочевины до 27,7-22,9%, магния до 1-0,56% и фосфора до 3,37-2,72%.

У павших от мониезиоза сайгаков патологоанатомические изменения в основном наблюдались у сайгачат 2-3 месячного возраста и у взрослого поголовья 5-6 лет.

Трупы были истощены, видимые слизистые оболочки анемичны, мускулатура бледная и гидремичная, подкожная клетчатка инфильтрирована, местами сильно отекая. Тонкий отдел кишечника гиперемирован, точечные и полосчатые кровоизлияния, обилие густой слизи, брызжеечные и мезентериальные лимфатические узлы набухшие и увеличенные.

Основные патологические изменения характеризовались повреждением слизистых оболочек, легких, печени и почек, а также отеком, покраснением и скоплением экссудата в брюшной полости в виде асцита. Также было выявлено увеличение лимфатических узлов (лимфаденит) и геморрагические кровоизлияния в различных органах.

При гистологическом исследовании в двенадцатиперстной кишке выявлены выраженное некротическое воспаление и значительные патологические изменения в виде лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации, атрофии слизистой оболочки, клеточной дистрофии.

В ходе проведения исследований отмечены координаты мест отбора проб фекалий сайгаков и определены координаты мест скопления инвазионного начала в природных биоценозах.

С целью недопущения массового распространения инвазионных болезней среди сайгаков разработаны мероприятия по проведению комплексного эпизоотологического мониторинга паразитарных болезней

среди популяции сайгаков и сельскохозяйственных животных в ареале обитания сайгаков.

Обоснование новизны и важности полученных результатов. Получены новые эпизоотологические данные по распространению ценуроза и мониезиоза среди уральской популяции сайгаков. Определены границы неблагополучного пункта и угрожаемой зоны для широкого распространения гельминтов среди сельскохозяйственных и диких животных. Проведено сравнительное изучение биохимических и гематологических показателей крови сайгаков уральской популяции, обитающих в природе и содержащихся в питомнике. Изучены клинико-патоморфологические, гематологические, биохимические показатели организма инвазированных ценурозом и мониезиозом сайгаков уральской популяции.

Получен 1 патент на полезную модель.

Соответствие направлениям развития науки или государственным программам.

Диссертационные исследования выполнялись в рамках грантового проекта МОН РК АР09260294 «Комплексные методы диагностики гельминтозов (ценуроза, мониезиоза и эхинококкоза) сайгаков Уральской популяции, разработка алгоритма профилактических мероприятий» на 2021-2023 гг. (Регистрационный №0121РК00191).

Описание вклада докторанта в подготовку каждой публикации. Докторант освоила все методы исследований, принимала активное участие в обсуждении и публикации полученных результатов.

Всего по теме диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных журналах, входящих в базу данных Scopus, 6 в изданиях рекомендованных КОКСНВО МНВО РК, 4 – в материалах международных научно-практических конференций. Разработаны и изданы 2 рекомендации, получен 1 охранный документ РК.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, материалов и методов, результатов собственных исследований, обобщения и оценки результатов исследований, заключения, списка использованной литературы, включающего 147 источников и приложений. Диссертация изложена на 115 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 13 таблицами, 45 рисунками.