

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И МЕЛИОРАЦИИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. К. И. СКРЯБИНА**

Диссертационный совет Д.06.14.496

На правах рукописи  
УДК 619:616-006-07:636.7

**ИШЕНБАЕВА СВЕТЛАНА НАРЫНБЕКОВНА**  
**«ДИАГНОСТИКА СПОНТАННЫХ ОПУХОЛЕЙ СОБАК**  
**(статистический и патоморфологический анализ)»**

06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и  
морфология животных

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата ветеринарных наук

БИШКЕК - 2016

Диссертационная работа выполнена на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы, гистологии и патологии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина и в ветеринарных клиниках города Бишкек.

**Научный руководитель:** доктор ветеринарных наук, профессор  
Иргашев Алмазбек Шукурбаевич

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
Сатылганов Ишенбек Жусуевич

доктор ветеринарных наук  
Казиев Жамбул Изтлеуович

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВПО Костромская государственная сельскохозяйственная академия (кафедра анатомии и физиологии животных) (156530, Костромская область, Костромский район, пос. Караваево)

Защита диссертации состоится «**30**» июня 2016 года в 12.00 на заседании диссертационного совета Д. 06.14.496 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. О. Медерова, 68.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. О. Медерова, 68.

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат ветеринарных наук

Н.С. Алдаяров

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** В настоящее время проблема опухолей является одной из наиболее интересных, но одновременно и одной из наиболее трудных, не только для медицины, но и для биологии в целом. Это не удивительно, если иметь в виду широкое распространение опухолевых процессов у всех многоклеточных представителей животного мира (Р. Райчев, 1965).

За последние десять лет в нашем обществе изменилось отношение к животным, особенно к кошкам и собакам. Сегодня многие владельцы приравнивают своих питомцев к членам семьи. Особенно если любимая кошка или собака страдают от неизлечимой, на данный момент патологии, такой как рак. Во многих странах чаще стали регистрировать онкологические заболевания домашних животных. Смертность от рака трудно проследить, т.к. животных в тяжелом состоянии по причине новообразования, подвергают эвтаназии. Онкологическая статистика в ветеринарии на сегодняшний день практически не ведется. Анализируя литературные данные, следует отметить, что сбор эпизоотологических данных по заболеваемости отдельными видами неоплазий – разрозненный и ограничен по времени. Множество работ посвящено вопросам лечения, диагностики и классификаций опухолей. Поэтому тема закономерности распространения новообразований является актуальной и имеет практическое значение для ветеринарных врачей (М.Г. Чегодаева, 2013).

Ветеринарная онкология сравнительно молодая наука, которая совершенствуется из года в год. Изобретение новых методов биопсии, хирургического удаления опухолей, новых химиотерапевтических и гормональных препаратов, применяемых для лечения опухолей и их метастазов, требует от ветеринарного врача - онколога, или практического ветеринарного врача, знаний о морфологическом строении опухолей, этапах развития опухолевого узла и основных причинах его возникновения (П.Ф. Терехов, 1983; В.С. Волков, 2009).

Несомненно, одной из фундаментальных проблем является использование животных как биологических моделей для изучения некоторых неопластических болезней человека и многих проблем медицинской онкологии, включая оценку эффективности новых противоопухолевых препаратов и различных методов терапии опухолей (Л.Г. Бурба, 1988).

Основными направлениями научно-исследовательской работы в области онкологии являются выяснение этиологии и путей профилактики опухолей, разработка новых методов диагностики и лечения, вскрытие сущности опухолевой трансформации клеток (Н.Н. Трапезников, 1992).

Вместе с тем, многие вопросы остаются еще мало изученными, в частности, нет обобщенных статистических данных о распространении спонтанных опухолей у собак в зависимости от возраста, породы, пола. При обследовании животных с подозрением на онкопатологию используется в

основном физикальное исследование (осмотр, пальпация пораженного органа), редко проводятся диагностические целесообразные гематологические и морфологические исследования пораженных органов (О.А. Куцына, 2008).

Что касается исследования опухолей животных в нашей республике, эта первая научная работа, посвященная исследованию распространения и морфологической диагностике опухолей среди пород собак, разводимых в г. Бишкек.

**Связь темы диссертации с крупными научными программами и основными научно-исследовательскими работами, проводимыми научными учреждениями.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с научной темой «Разработка диагностики и создание базы данных по опухолям животных и птиц» программы «Научно-инновационное обеспечение агропромышленного комплекса Кыргызской Республики», которая была профинансирована Управлением науки, инновации и НТИ МОиН КР на основе договора между Кыргызским национальным аграрным университетом им. К.И. Скрябина и Министерством образования и науки Кыргызской Республики с 2010 по 2012 годы (Договор № ПМБИ-029/010).

**Цель и задачи исследований.** Целью настоящего исследования является диагностика спонтанных опухолей у собак, их статистический и патоморфологический анализ и создание базы данных по опухолям у собак.

**Задачами** настоящего исследования является:

- сбор материала по опухолям собак в ветеринарных клиниках г. Бишкек (анамнез, фотографирование больного или павшего от опухоли животного, взятие биопсийного, хирургического или патологического материала для проведения гистологических исследований);
- анализ статистических данных о распространении опухолей у собак в зависимости от породы, пола, возраста и времени года;
- изучение места локализации спонтанных опухолей;
- проведение анализа макроскопических и гистологических исследований у собак с опухолевыми заболеваниями;
- создание базы данных по опухолям собак с электронной версией;
- внедрение результатов исследования в ветеринарную практику и учебный процесс.

**Научная новизна работы.** Впервые по г. Бишкек проведена целенаправленная научная работа по патоморфологической диагностике и исследованию опухолей у собак.

Впервые в сравнительном аспекте в условиях нашей республики проведен статистический анализ данных заболеваемости собак спонтанными опухолями в породном, возрастном, половом аспектах, с учетом сезона года.

Нами подробно описаны клинические проявления неопластических заболеваний у собак как доброкачественные и злокачественные опухоли молочной железы, кожи, лимфопролиферативные заболевания и

опухолеподобные образования.

По темпам роста, степени дифференцировки паренхимы, клинико-морфологическим признакам выделены доброкачественные, злокачественные опухоли и опухолеподобные образования у собак.

**Практическая значимость полученных результатов.** Полученные результаты проведенных исследований позволяют понять актуальность неопластических патологий у собак, помогут практическим ветеринарным врачам дифференцированно подходить к диагностике, что позволит давать им правильные рекомендации по лечению животных.

Материалы исследований (фотографии с электронной версией, пораженные опухолью органы, гистологические препараты, микрофотографии с электронной версией) непосредственно способствуют созданию базы данных по опухолям животных.

Полученные нами результаты и материалы могут быть использованы при написании научных трудов, учебников, практических пособий по ветеринарной онкологии.

В настоящее время материалы диссертации и методические указания используются в учебном процессе по теме «Опухоли животных» для студентов по специальности «Ветеринария» в Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина и ветеринарных клиниках города Бишкек в их практической деятельности в целях диагностики и дифференциальной диагностики онкопатологий собак.

**Экономическая значимость полученных результатов.** Применение результатов исследований по опухолям у собак в ветеринарных клиниках, позволит минимизировать экономические потери владельцев собак за счет своевременной диагностики, обеспечить принцип гуманного обращения с животными, спасти жизнь животного или своевременно подвергнуть его эвтаназии.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту.**

- Распространение онкологических заболеваний у собак в зависимости от породы, пола, возраста и времени года и их статистический анализ в условиях г. Бишкек.

- Патоморфологические (макроскопические и гистологические) изменения при наиболее часто встречающихся опухолевых заболеваниях у собак (опухоли молочной железы, опухоли кожи и ее производных, лимфопролиферативных опухолей) и их анализ.

- Патоморфологические (макроскопические и гистологические) изменения при опухолеподобных образованиях у собак и их анализ.

**Личный вклад соискателя.** Сбор и анализ литературных источников, взятие хирургического, биопсийного и патологического материала для исследования, макроскопические и гистологические исследования опухолей собак, анализ статистических данных о распространении новообразований у

собак в зависимости от возраста, пола, породы, времени года и изучение частоты возникновения спонтанных опухолей различной локализации у собак, проведены лично соискателем.

**Апробации результатов исследований.** Данные диссертационной работы доложены и обсуждены на:

- IX Международном симпозиуме «Фундаментальные и прикладные проблемы науки», посвященном 90-летию со дня рождения академика В.П. Макеева и 60 - летию Национальной академии наук Кыргызской Республики (2014);

- на научно - практических конференциях: «Новейшие достижения аграрной науки», посвященной 95-летию со дня рождения А.А. Алдашева (2014), «Роль молодых ученых, аспирантов и студентов в развитии агропромышленного комплекса и других отраслей экономики КР», посвященной 65 - летию Победы в Великой Отечественной войне (2010);

- на Международной научно-практической конференции «Горы и климат» (2012), которые были проведены в Кыргызском национальном аграрном университете.

Материалы диссертации в виде методических указаний обсуждены, одобрены и были рекомендованы к изданию Учебно-методическим советом КНАУ им. К.И. Скрябина (протокол №12 от 03.07.2012 года).

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ в изданиях, рекомендованных ВАК КР и 1 методическое указание.

#### **Структура и объем диссертации.**

Диссертация изложена на 138 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических предложений, списка работ, опубликованных по теме диссертации, списка использованной литературы и приложения. Работа иллюстрирована 6 таблицами, 5 диаграммами и 83 макро- и микрофотографиями. Список использованной литературы включает 165 источников, в том числе 30 зарубежных авторов.

## **2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во введении обоснована актуальность темы исследований, даны краткие сведения о современном состоянии опухолевой проблемы, что и послужило основанием для проведения научных исследований в этом направлении.

В первой главе «Обзор литературы» по материалам отечественных и зарубежных публикаций дается анализ сведений об исследованиях опухолей животных, ее проявления, распространения, локализация и методы диагностики новообразований у собак.

Во второй главе «Объекты и методы исследований» дана характеристика объектов исследования и методического подхода к выполнению исследований.

Работу проводили в период с 2011 по 2015 годы на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы, гистологии и патологии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина, в ветеринарных клиниках города Бишкек: «Самсон», «Доктор ZOO» и «Багира», в Республиканском патологоанатомическом бюро и в отделении гистологии и патологической анатомии в НЦО.

Всего патоморфологически были изучены 281 опухоль и опухолеподобные образования у собак различной анатомической локализации. Диагностика опухолей у собак проводилась на основании анамнестических данных, результатов осмотра, клинического обследования животных и гистологических исследований. В качестве дополнительных методов диагностики в отдельных случаях применяли рентгенографию и диагностическую лапаротомию.

При сборе анамнестических данных учитывали условия жизни собаки (содержание, кормление, перенесенные заболевания, хирургические вмешательства, родословность) и анамнез болезни (сроки возникновения, течения и развитие новообразований, темп роста опухоли со слов владельца животного).

После сбора анализа клинические исследования проводили с использованием методов клинического обследования – осмотр, пальпация, аускультация, а при обнаружении опухоли учитывали ее локализацию, размер, форму, характер роста, консистенцию, подвижность относительно окружающих тканей, реакцию организма на нее (воспаление, состояние лимфатических узлов). В необходимых случаях применяли рентгеноскопию.

Новообразования или кусочки от пораженных органов (хирургический материал, биопсийный материал и патматериал при вскрытии собак) были зафиксированы в 10%-ном водном растворе нейтрального формалина в соответствии с методиками, описанными в руководстве Г.А. Меркулова по патогистологической технике (1969). После фиксации материал обезвоживался в спиртах возрастающей крепости, далее в спирт/хлороформе (50х50), хлороформе, парафин/ксилоле (50х50) и после парафин I, парафин II заключался в парафин. Вышеизложенная гистологическая процедура производилась в наших обычных лабораторных условиях (вручную).

Из парафиновых блоков готовились серийные срезы на санном микротоме толщиной 4-6 мкм. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином.

Гистологические исследования были проведены при консультативной помощи как непосредственно научного руководителя, так и заведующего отделом гистологии и патологической анатомии Национального Центра Онкологии, врача-патологоанатома Лычкова В.В.

Ход и результаты работы протоколировались. Читка препаратов производилась с помощью бинокулярных микроскопов различных фирм.

Электронные версии гистопрепаратов и их отдельных участков готовили на бинокулярном микроскопе Leica DM 750 с экраном.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### 3.1. Статистические данные по заболеванию собак спонтанными опухолями

За период с 2011 по 2015 гг. в ветеринарных клиниках «Самсон», «Доктор Зоо» и «Багира» спонтанные опухоли различной локализации были обнаружены у 281 собаки, что составляет 9,2% от общего числа обследованных собак.

Из выявленного и подтвержденного нами патоморфологически 281 случай новообразования: 129 - опухолей оказались злокачественными, а 126 – доброкачественными и 26 - опухолеподобными образованиями. Таким образом, 45,9% всех опухолей составили злокачественные новообразования, 44,8% доброкачественные, а 9,25% опухолеподобные образования (диаграмма 3.1).

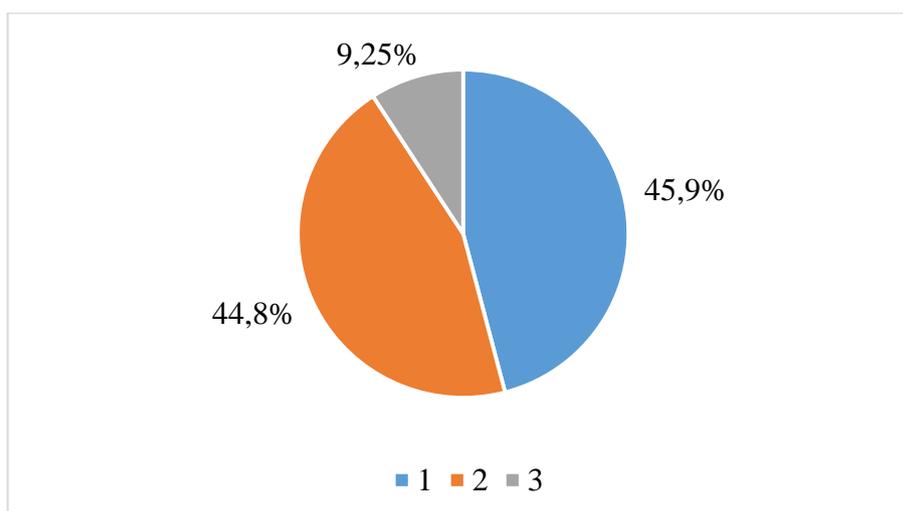


Диаграмма 3.1. Частота встречаемости видов новообразований у собак:

1. Злокачественные опухоли
2. Доброкачественные опухоли
3. Опухолеподобные образования

В зависимости от локализации опухолей нами было установлено, что кожа и молочная железа поражается чаще – в 40,6% и 37,0% случаях соответственно; тогда как опухоли костей и легких встречались лишь в 0,4% случаев.

По форме развития опухолей злокачественный характер отмечался чаще в случаях лимфопролиферативных заболеваний (100%) и при поражении молочной железы (67,3%) (таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Частота поражения органов спонтанными опухолями у собак

№	Локализация опухоли	Общее кол-во, и в %	В %	Злокач. опух.	В%	Добр. опух.	В%	Опух. подоб. образ.	В%
1	Молочная железа	104	37	70	67,3	29	27,8	5	4,8
2	Кожа	114	40,5	29	25,4	64	56,1	21	18,4
3	Мочеполовые органы	31	11	9	29	22	70,9		
4	Ротовая полость	12	4,2	2	16,6	10	83,3		
5	Лимфопрроли феративные заболевания	18	6,4	18	100	0			
6	Кость	1	0,36	0	-	1	100		
7	Легкие	1	0,36	1	100	0	-		
<b>Всего</b>		<b>281</b>		<b>129</b>	<b>45,9</b>	<b>126</b>	<b>44,8</b>	<b>26</b>	<b>9,25</b>

При амбулаторном обследовании собак наиболее доступны осмотру опухоли поверхностных локализаций.

Таким образом, у собак наиболее часто новообразованиями поражается кожа (40,5%), затем следует молочная железа (37%), мочеполовые органы (11%) (диаграмма 3.2).

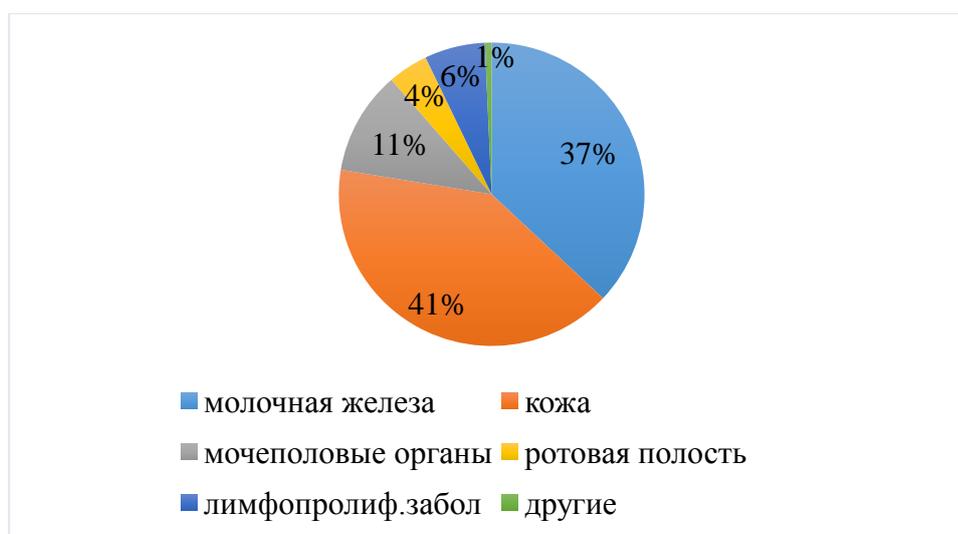


Диаграмма 3.2. Локализация опухолей у собак и их количественное соотношение.

В процессе исследований нами было установлено, что спонтанные опухоли встречаются у собак в различных возрастных группах. Опухоли у собак чаще наблюдаются в среднем возрасте – опухоли молочной железы в 6-12 лет; кожи и мочеполовых органов в 6-9 лет, это связано с их половой активностью в этот период, а опухоли ротовой полости и лимфопролиферативные заболевания встречались у собак примерно одинаково в разные периоды жизни.

У собак опухоли выявляли в возрасте:

0-3 лет - 32 случаев (11,3 % от всех собак со спонтанными опухолями), из них 8 - злокачественных (25% от заболевших в этой возрастной группе), 24 — доброкачественных (75%);

3-6 лет - 50 случаев (17,7%), из них 19 - злокачественных (38%), 31 - доброкачественных (62%);

6-9 лет - 85 случаев (30%), из них 36 - злокачественных (42,3%), 49 – доброкачественных (57,6%);

9-12 лет - 69 случая (24,5%), из них 38 - злокачественных (55%), 31 - доброкачественных (44,9%);

12 лет и старше - 45 случаев (16%), из них 28 - злокачественных (62,2%), 17 - доброкачественных (37,7%).

Средний возраст собак, больных спонтанными опухолями, составляет примерно 8 лет. При этом в самой младшей возрастной группе собак (0-3 лет) число заболеваний злокачественными новообразованиями значительно превышает число доброкачественных опухолей (за счет опухолей кожи и лимфопролиферативных заболеваний).

Среди собак, пораженных спонтанными опухолями, доля самок составила 63,7%, доля самцов - 36,3% (179 самок и 102 самца в группе из 281 собаки с новообразованиями). При этом доля самок, пораженных опухолями молочных желез, составила 35,5% от всех собак с опухолями. Опухоли кожи выявили у 70 самцов (24,9%) и у 44 самок (15,6%), опухоли мочеполовых органов - у 13 самцов (4,6%) и 18 самок (6,4%).

В ветеринарные клиники поступали собаки разных пород, поэтому мы провели анализ с целью выявления влияния принадлежности к определенной породе на частоту возникновения опухолей.

Удельный вес чистопородных собак, больных спонтанными опухолями, составил 80%, беспородных - 19,2%.

Чаще всего среди заболевших чистопородных собак встречались: немецкие овчарки (14,5%), среднеазиатские овчарки (7,4%), ротвейлеры, таксы (по 5,6%), пекинесы (4,6%), пудели (4,2%), шарпеи (3,9%), боксеры (3,5%), той терьеры (2,8%), доберманы (2,4%) и французские бульдоги (2,1%).

Значительно реже опухолевые заболевания диагностировали у таких пород, как лабрадор, питбуль, русский спаниель (по 1,7%), американский бульдог, курцхаар, болонка, американский стаффордширский терьер (по 1,4%), бассет - хаунд, немецкий боксер, кавказская овчарка (по 1%), полупитбуль, бультерьер, йоркширский терьер, драдхаар, московская сторожевая, черный терьер,

фокстерьер (по 0,7%), французский терьер, питбультерьер, восточно - европейская овчарка, далматин, чи-хуа-хуа, цвергшнауцер, афганская борзая, ризеншнауцер, американский кокер - спаниель, бульдог, тайган, сенбернар (по 0,36%).

Зависимости между принадлежностью собак к определенной породе и заболеваемостью их спонтанными опухолями нами не выявлено. Лидерство определенных пород собак с опухолевыми заболеваниями в обработанном нами материале обусловлено, на наш взгляд, лишь предпочтением владельцев в содержании собак определенных пород.

## **3.2. Патоморфологическая диагностика спонтанных опухолей у собак и их анализ**

### **3.2.1. Новообразования кожи и ее придатков у собак**

При изучении распространения опухолевых заболеваний у собак нами было установлено, что по локализации опухолей наибольший процент приходится на кожу. За четыре года, в период с 2011 по 2015 гг., мы обследовали 281 собаку со спонтанными опухолями. Из них опухоли кожи диагностировали у 114 собак (40,5% всех опухолей у собак). Среди опухолей кожи доброкачественные опухоли составили 56,1%, злокачественные 25,4%.

Опухоли кожи мы встречали у собак в возрасте от 1 года до 15 лет, в том числе у молодых животных до 3 лет - 20%, у животных от 3 до 6 лет — 21%, от 6 до 9 лет – 33,3%, от 9 до 12 лет – 15,7%, 12 лет и старше – 9,65%. Среди заболевших собак 38,6% - самки, 61,4% - самцы.

Новообразования кожи регистрировались у собак различных пород и беспородных. Удельный вес чистопородных собак составил 88,6% и беспородных — 11,4%. Чаще всего среди заболевших чистопородных собак встречались немецкие овчарки (20%), среднеазиатские овчарки (8,7%), шарпеи (7,8%), ротвейлеры и таксы (6,14%), боксеры (5,2%), питбули и лабрадоры (3,5%), русские спаниели и пекинесы (2,65%), пудели курцхаары, той терьеры и американские стаффы (1,7%).

Общее состояние у обследованных собак было удовлетворительным. Опухоли по цвету были разными: красного, черного, сероватого цвета и имели разные формы и размеры от 10 мм до 20 см, были упругими, плотными, при пальпации были безболезненными. Они локализовались в области шеи, спины, груди, живота и имели четкие границы. Новообразования кожи и ее производных имели вид плотных узлов, бледно-розового или серого цвета в разрезе. Диагностику опухолей осуществляли при помощи клинических и патоморфологических методов исследования.

У собак из 114 обнаруженных нами новообразований кожи 30,5% относились к эпителиальным опухолям. Из опухолей эпителиальной природы наиболее часто мы диагностировали:

- опухолеподобные образования эпителиальной природы - 18,4%

- плоскоклеточный рак - 10,5%
- папиллома - 7,8%
- аденома сальной железы - 7%
- пигментный невус - 2,6%
- аденокарцинома - 0,88%

В единичных случаях диагностировали рак сальной железы, дифференцированный рак.

Из опухолей неэпителиальной природы у собак нами были обнаружены: фиброма (14%), гемангиома (7%), меланома (5,2%), высокозлокачественная опухоль неясного гистогенеза (2,6%), неврилеммома, трихофолликулома, остеома, фибролипома по (1,75%), и в единичных случаях липосаркома, лейомиома, гемангиоэндотелиома, липома, липофиброма, мезенхимома.

При изучении локализации новообразований кожи, нами выявлено, что у собак новообразования возникают преимущественно на туловище (61,6%), на конечностях (19,3%), в области глаз (9,6%), на голове (7%), на хвосте (2,6%).

Из собранных и исследованных материалов по опухолям кожи у собак нами в качестве примера приведены одновременно фотографии макроскопических и гистологических изменений при фиброме, папилломе и плоскоклеточном ороговевающем раке кожи у собак.

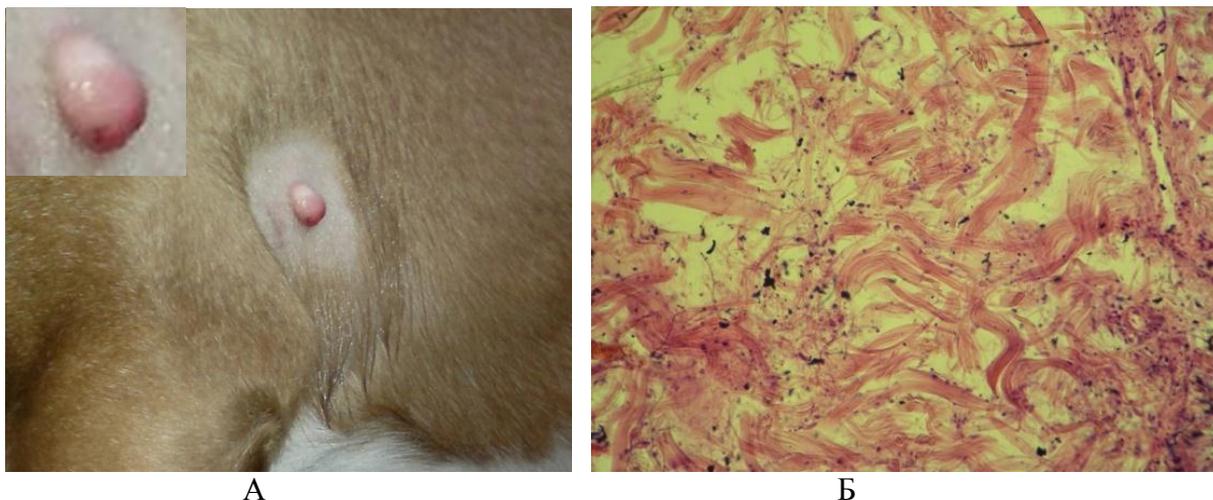
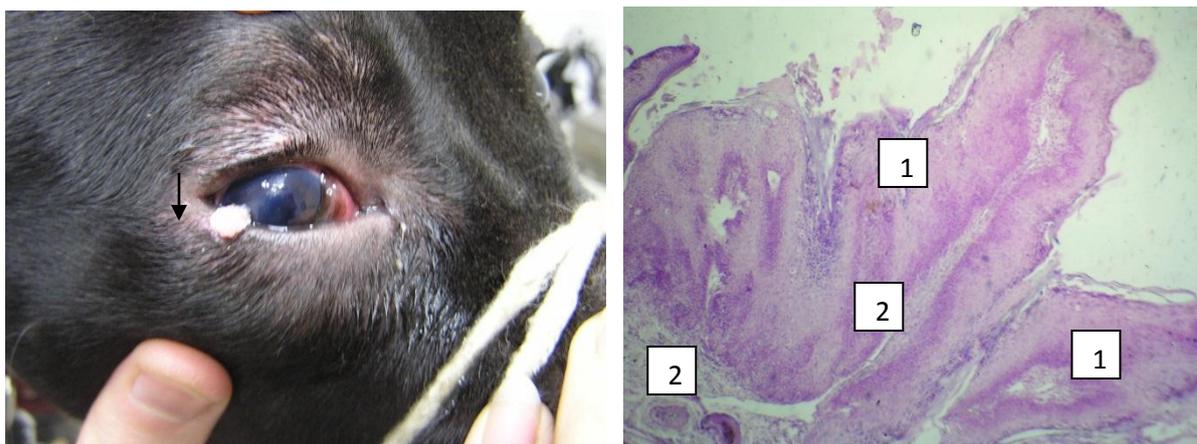


Рис. 3.1. Собака породы Бассет Хаунд. 6 лет. А. Макроскопическое поражение кожи при твердой фиброме. Б. Гистологическое строение твердой фибромы кожи собак. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 100.



А

Б

Рис. 3.2. Собака породы Питбуль. 7 месяцев. А. Макроскопическое поражение нижнего века правого глаза при папилломе. Б. Гистологические изменения при папилломе на нижнем веке. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 100. 1. Поверхность папилломы, покрытая многослойным плоским эпителием. 2. Соединительнотканная строма.



А

Б

Рис. 3.3. Собака породы Немецкая овчарка. 7 лет. А. Макроскопическое поражение кожи в районе подколенного лимфоузла при плоскоклеточном ороговевающем раке. Б. Гистологическое изменение при плоскоклеточном ороговевающем раке кожи. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 100. 1 - инфильтративный рост масс эпителия. 2 - раковые «жемчужины».

### 3.2.2. Опухоли молочных желез у собак

Опухоли молочных желез являются широко распространенным онкологическим заболеванием и составляют 37% от всех опухолей у обследованных нами собак. В 2011-2015 гг. зарегистрировали 104 случая опухоли молочной железы у собак. При гистологическом исследовании у 29 собак были диагностированы доброкачественные опухоли молочных желез (27,8 % от всех собак с опухолями молочных желез), у 70 собак злокачественные (67,3 %) и у 5 собак опухолеподобные образования (4,9%).

Наибольшее количество собак заболевают в возрасте от 6 до 12 лет. В

основном это не стерилизованные животные или животные, стерилизованные в зрелом возрасте. У самок в анамнезе часто наблюдали ложные щенности. Породной предрасположенности не существует. Наиболее часто мы диагностировали опухоли молочных желез у беспородных собак (25%), немецких овчарок (17,3%), пуделей, такс, среднеазиатских овчарок (по 6,7%), и ротвейлеров (5,7%).

Опухоли молочных желез диагностируются у самок, хотя нами были обследованы четыре самца с новообразованиями молочных желез.

Клинически у собак различали узловатый (47,7 %) и диффузный (37,3 %) рак молочной железы. При узловатой форме рака опухолевые узлы различной формы и размера имели четкие границы, плотную консистенцию, а при диффузной: плотные тяжи распространялись, как правило, с третьей или первой железы до пятой с одной или с обеих сторон. При узловатом раке чаще наблюдали медленный, длительный, а при диффузном – быстрый рост опухоли.

Гистологическая структура опухолей молочных желез у обследованных нами собак были весьма разнообразны. У собак в большинстве случаев рак развивался из эпителия протоков (53% от всех злокачественных опухолей молочных желез).

Из собранных и исследованных материалов по опухолям молочной железы у собак, нами, в качестве примера приведены одновременно фотографии макроскопических и гистологических изменений при фиброаденоме, хондроме, умеренно дифференцированной аденокарциноме и липосаркоме.

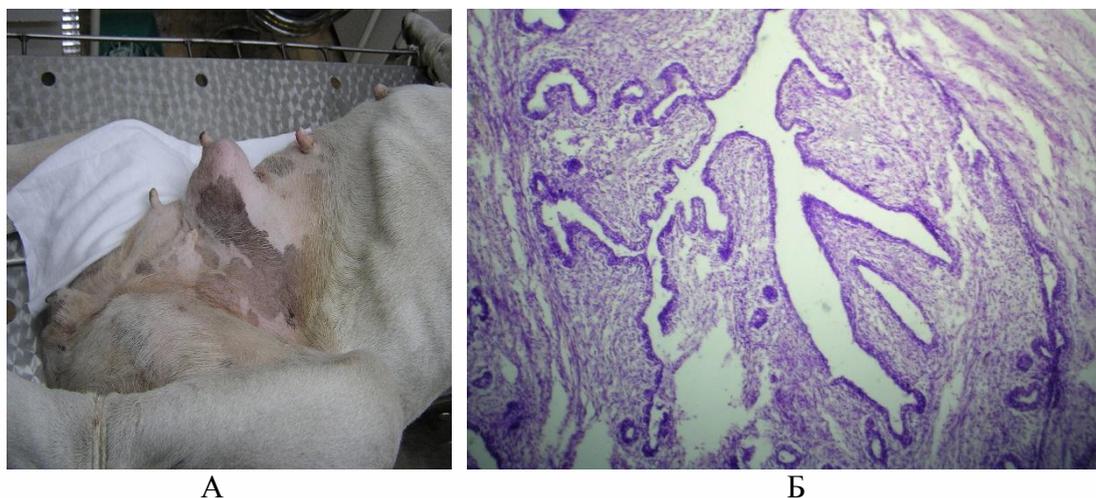


Рис. 3.4. Собака породы Американский бульдог. 9 лет. А. Макроскопическое поражение молочной железы при фиброаденоме. Б. Гистологическое строение доброкачественной фиброаденомы молочной железы собак. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. x 100.

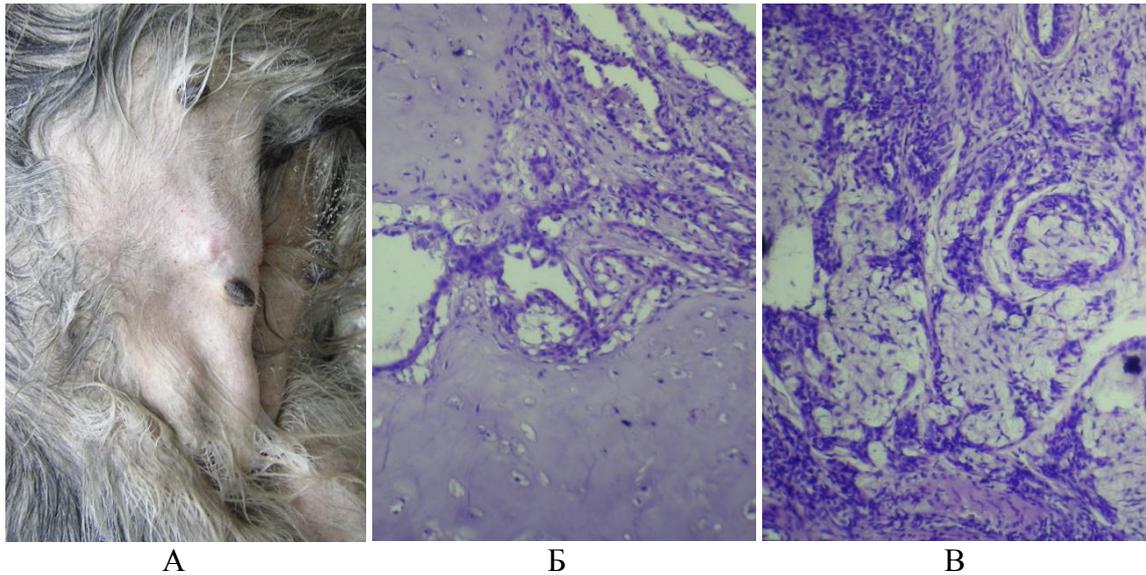


Рис. 3.5. Беспородная собака. 6 лет. А. Макроскопическое поражение молочной железы при хондроме и умеренно дифференцированной аденокарциноме. Б. Гистологическое строение хондромы. В. Гистологическое строение умеренно дифференцированной аденокарциномы молочной железы. Окраска гематоксилин-эозином. х 40.

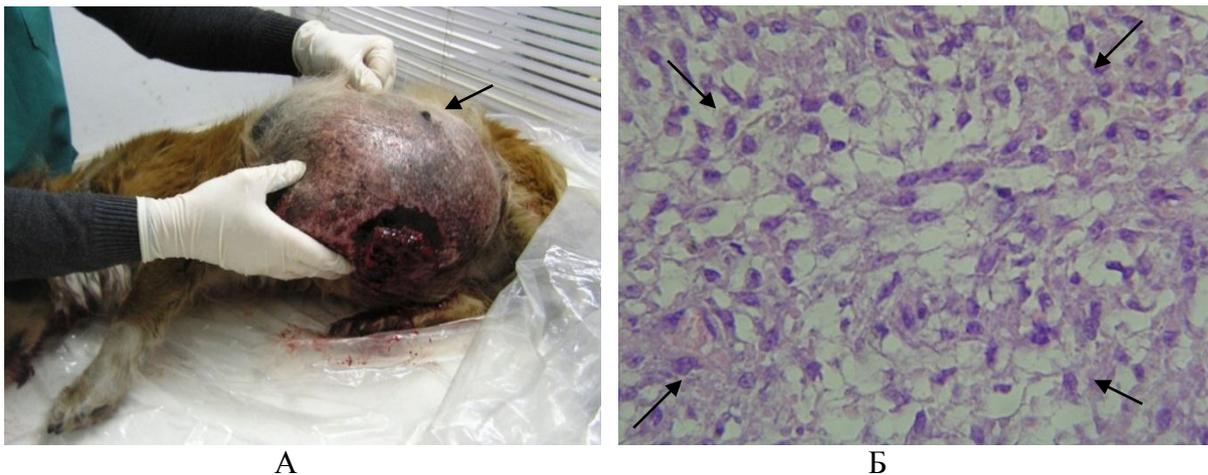


Рис. 3.6. Беспородная собака. 10 лет. Макроскопическое поражение молочной железы при липосаркоме. Б. Гистологическое изменение в молочных железах при липосаркоме. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 100.

### 3.2.3. Лимфопролиферативные заболевания собак

Лимфопролиферативные заболевания диагностировали у 18 собак (6,4% от всех собак со спонтанными опухолями). Из обследованных нами собак с лимфосаркомой наиболее часто встречались:

- кожная форма – 66,6%;
- новообразования в паховой области -27,7%
- гастроэнтеральная форма – 5,5%;

При исследовании породной принадлежности собак больных лимфомой, были обнаружены следующие данные: беспородные собаки составили 38,8 % (7 собак), питбуль 11,1% (2 собаки), французский терьер, американский бульдог,

доберман и той терьер, немецкая овчарка, лабрадор, пекинес, бассет-хаунд – каждый 5,5% или по 1 собаке. Среди больных лимфомой собак доля самок составила – 55,5% (10 собак), самцов – 44,4% (8 собак). Возраст больных животных колебался от 6,5 мес. до 15 лет, при этом, пик заболеваемости приходится на 7 лет.

При лимфосаркомах у собак были выявлены клинические симптомы: угнетение, исхудание, а также специфические симптомы: увеличение лимфатических узлов головы, шеи, туловища, конечностей.

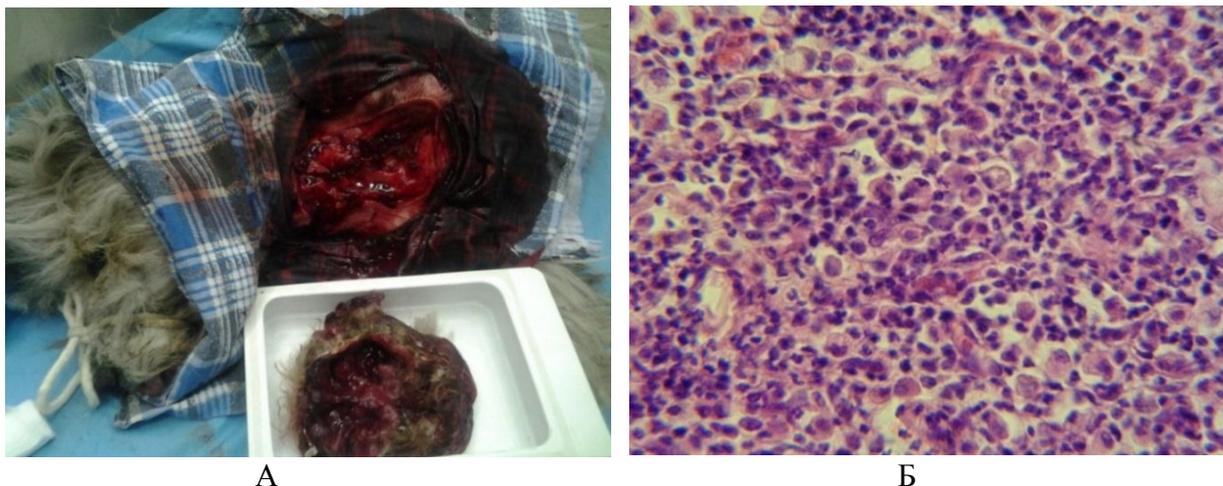
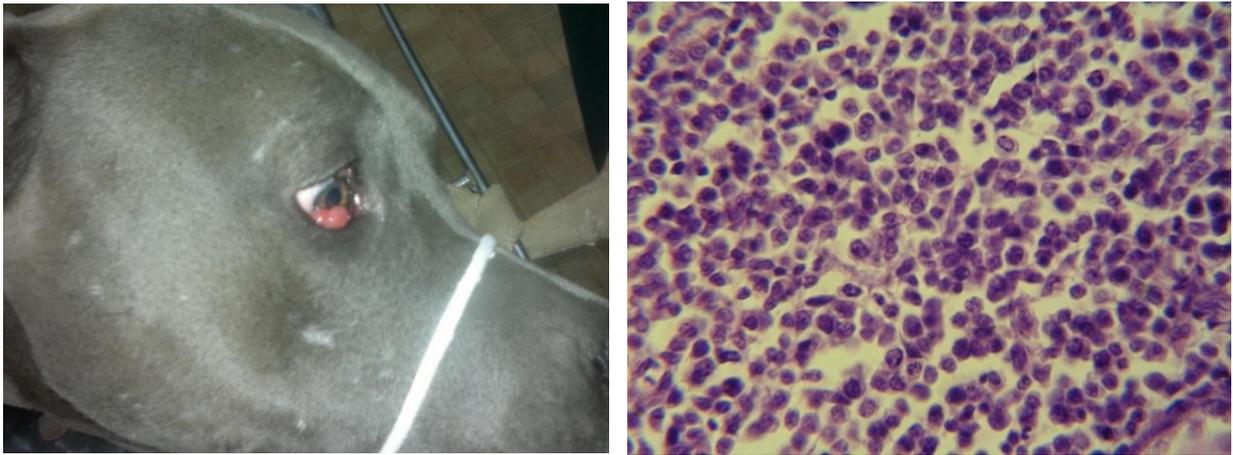


Рис. 3.7. Беспородная собака. 14 лет. А. Макроскопическое поражение кожи в области шеи злокачественной лимфомой. Б. Гистологическое строение кожной формы злокачественной лимфомы у собак. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 400. Диффузное разрастание лимфоцитов и бластных клеток. Инвазивный рост клеток.

Нами в 6 - ти случаях обнаружены поражения слизистых оболочек, а точнее в одном случае поражение конъюнктивы глаз и в 5 случаях поражение слизистых оболочек половых органов. Поражение слизистых оболочек при злокачественной лимфоме можно объяснить следующими механизмами: первое, поражение сначала регионарных лимфатических узлов с последующей генерализацией опухолевого процесса в органах, где имеется слизистая оболочка, второе, в слизистых оболочках также располагаются слизисто-ассоциированная лимфоидная ткань, где в основном располагаются лимфоциты и плазматические клетки. Первичный опухолевый очаг может возникать в самой слизисто-ассоциированной лимфоидной ткани глаз, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы. В качестве примера поражения слизистых оболочек при данном заболевании ниже указан, 1 случай: макроскопическое и гистологическое поражение конъюнктивы (рис. 3.8 А.Б).



А

Б

Рис. 3.8. Собака породы Питбуль. 2 года. А. Макроскопическое поражение конъюнктивы при лимфоцитарной лимфосаркоме у собак. Б. Гистологическое строение лимфосаркомы у собак. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 400. Начальное очаговое разрастание опухолевых клеток, состоящие из пролимфоцитов.

### 3.2.4. Первичная множественность опухолей

У собак, как и у человека часто можно обнаружить первичную множественность опухолей. В наших исследованиях было обнаружено сочетание доброкачественных и злокачественных новообразований. Встречались опухоли различных строений, лежащие в разных органах или находящиеся в одном органе.

Мы наблюдали первичную множественность опухолей у 16 собак (5,7% от общего количества).

По нашему исследованию, опухоли, расположенные в одном органе, но имеющие различную гистологическую картину составили - 12 случаев, а опухоли, локализованные в различных органах разной гистологической структуры – 4 случая.

При анализе 16 случаев первичной множественности опухолей у собак было обнаружено 30 опухолей, в том числе 15 злокачественных и 15 доброкачественных опухолей, в различных сочетаниях.

Опухолевые образования встречались в сочетании доброкачественных и злокачественных форм – 13, только доброкачественных форм - 2 и злокачественных – 1. По результатам гистологических исследований в 13 случаях были поставлены - 2 диагноза, и в 3 случаях – 3 и более диагноза.

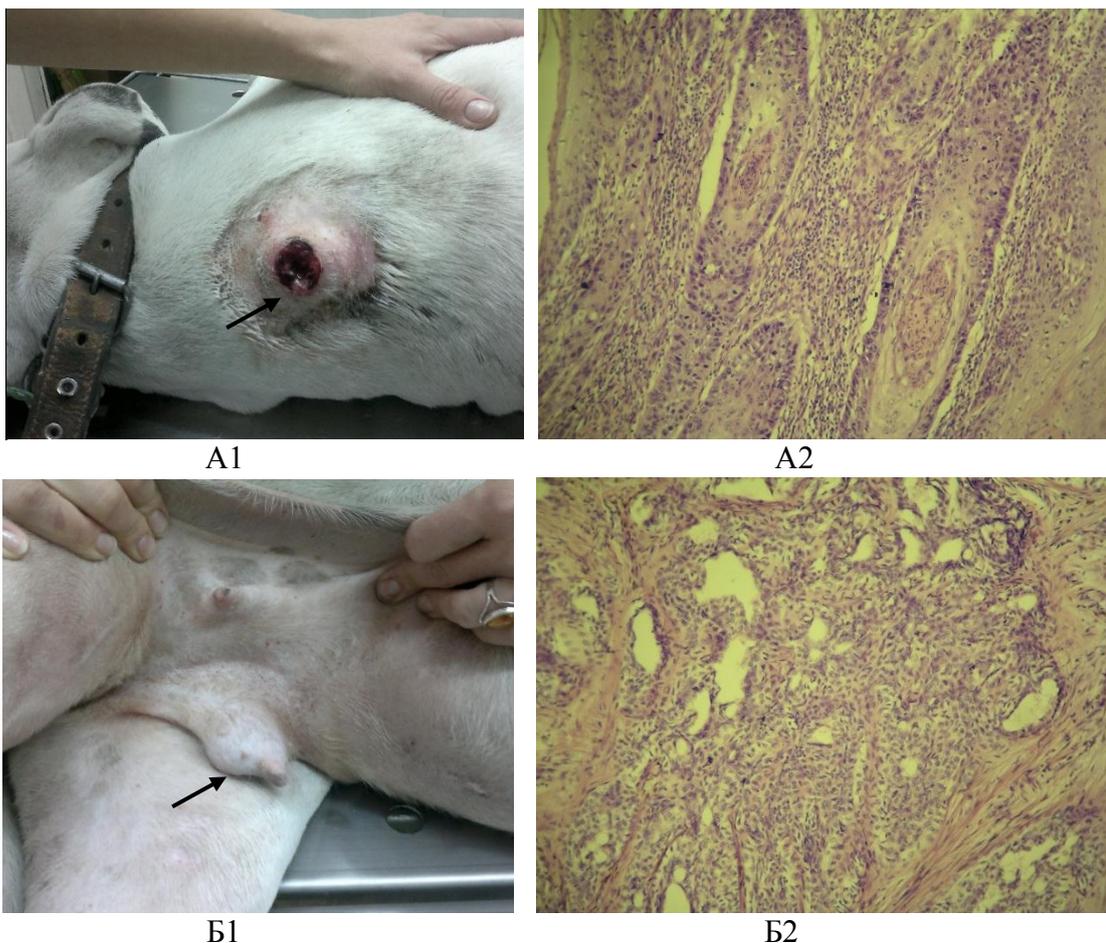


Рис. 3.9. Собака породы Американский бульдог. 10 лет. А1. Макроскопическое поражение кожи при плоскоклеточном ороговеающем раке. А2. Гистологическая картина плоскоклеточного ороговеающего рака кожи. Б1. Макроскопическое поражение молочной железы при умеренно дифференцированной аденокарциноме. Б2. Гистологическая картина умеренно дифференцированной аденокарциномы молочной железы.

### 3.2.5. Патоморфологическая диагностика опухолеподобных образований у собак и их анализ

При диагностике опухолей у собак мы сталкивались с такой патологией кожи у собак, которая макроскопически напоминает опухолевое образование, но при проведении гистологических исследований в гистосрезах отсутствуют опухолевые изменения, а имеются кисты, заполненные аморфным кашицеобразным содержимым серовато-белого цвета. Нами проведено визуальное и гистологическое исследование удаленных после операции хирургических материалов от 12 собак различной породы.

Породная предрасположенность к атероме отсутствует. Анализ возрастной категории собак показал, что количество заболеваний животных не зависит от возраста. Атерома у собак встречается во всех возрастах от 2 до 12 лет. Может отмечаться длительный рост атеромы, в наших исследованиях от 1,5 до 4-х лет.

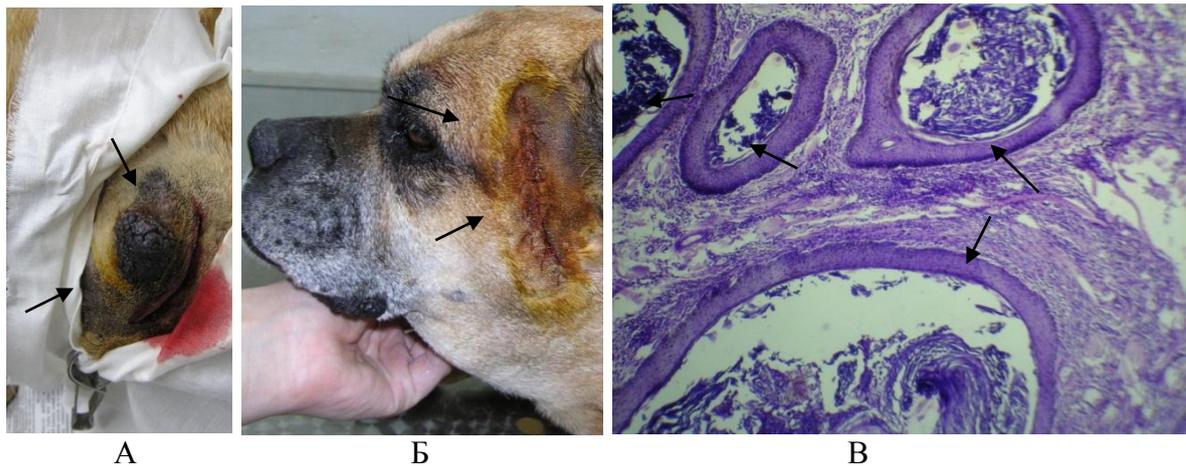


Рис. 3.10. А. Макроскопическое изменение при атероме до операции. Б. После удаления атеромы. В. Гистологическое изменение при атероме. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. х 40.

### ВЫВОДЫ

1. Впервые по г. Бишкек проведено исследование спонтанных опухолей собак и произведен статистический и патоморфологический анализ заболеваемости собак с новообразованиями в зависимости от возраста, половых различий, породы и времени года.
2. Заболеваемость собак спонтанными опухолями по г. Бишкек составляет 9,2% от общего числа обследованных собак. Наибольшая распространенность спонтанных опухолей выявлена в средних и старших возрастных группах собак (5-10 лет и старше).
3. Наиболее часто встречающихся новообразований у собак по г. Бишкек являются опухоли кожи (40,5%), молочной железы (37%), мочеполовых органов (11%) и лимфопролиферативных заболеваний (6,4%).
4. Морфологические и гистологические исследования показали, что 45,9% всех исследованных опухолей составили злокачественные новообразования, а 44,8% - доброкачественные, и 9,25% опухолеподобные образования.
5. Из 114 случаев опухолевых заболеваний кожи наиболее часто встречаются доброкачественные опухоли – 56,1%, злокачественные - 25,4% и опухолеподобные образования – 18,4%. А из 104 случаев опухолей молочной железы: доброкачественные опухоли - 27,8 %, злокачественные - 67,3 % и опухолеподобные образования - 4,8%.
6. При гистологической диагностике выявлены и опухолеподобные образования в виде атеромы и различной формы мастопатии, и они составили 9,25% от общего числа обследованных собак.
7. Создана база данных по опухолям собак, которая имеет прикладное значение в диагностической деятельности ветеринарных клиник и при подготовке ветеринарных врачей.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Описанные нами клинические признаки и патоморфологические изменения, наблюдаемые при заболевании собак спонтанными опухолями, могут быть полезны для ранней и дифференциальной диагностики онкологических заболеваний, что позволит выбрать правильный метод лечения.
2. Полученные нами результаты и материалы могут быть использованы при написании учебников и практических пособий по ветеринарной онкологии.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Ишенбаева, С.Н. О необходимости диагностики и научного исследования опухолей животных и птиц. / С.Н. Ишенбаева, А.Ш. Иргашев // Вестник КНАУ. – 2010. - №1 (17). – С. 99-104.
2. Иргашев, А.Ш. Морфологическая диагностика опухолей молочной железы у собак и ее прикладное значение в ветеринарии / А.Ш. Иргашев, С.Н. Ишенбаева, Е.А. Тумашова // Исследования, результаты. – 2011. - №4 (052). – С. 6-15.
3. Ишенбаева С.Н. Атерома у собак / С.Н. Ишенбаева // Вестник КНАУ. – 2012. - №5 (27). - С. 137-143.
4. Опухоли кожи у собак: морфологическая диагностика, статистика / [С.Н. Ишенбаева, А.Ш. Иргашев А.Ш, Э.И. Асанова и др.]. // Наука и новые технологии – 2012. - №1. – С. 66-71
5. Ишенбаева, С.Н. Методические указания по исследованию опухолей у собак: статистический анализ, диагностика и патоморфология / С.Н. Ишенбаева, А.Ш. Иргашев. – Бишкек. 2012. – 24 с.
6. Ишенбаева, С.Н. Гистоморфологические изменения при опухолях молочной железы у собак / С.Н. Ишенбаева // Известия вузов. – 2013. - №5. – С. 58-62.
7. Ишенбаева, С.Н. Статистический и морфологический анализ опухолей у собак / С.Н. Ишенбаева, А.Ш. Иргашев // IX Международный симпозиум. Фундаментальные и прикладные проблемы науки. РАН - 2014. – С. 166-173.
8. Ишенбаева, С.Н. Результаты статистических и клинимо-морфологических исследований спонтанных лимфом у собак / С.Н. Ишенбаева // Вестник КНАУ. – 2014. - №1 (30). - С. 87-93.
9. Ишенбаева, С.Н. Сравнительная морфо - гистологическая картина спонтанных опухолей кожи у собак / С.Н. Ишенбаева // Вестник Башкирского ГАУ. – 2015.- №1 (33). - С. 64-69.
10. Ишенбаева, С.Н. Макроскопические и гистологические изменения при опухолях молочной железы у собак / С.Н. Ишенбаева // Вестник НГАУ. – 2015. - №4 (37). - С.107-114.

## РЕЗЮМЕ

диссертационной работы Ишенбаевой Светланы Нарынбековны на тему «**Диагностика спонтанных опухолей собак (статистический и патоморфологический анализ)**» представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

**Ключевые слова:** собаки, опухоли, диагностика, распространение, анализ заболеваемости, анализ опухолевых изменений в органах.

**Объект исследования:** Опухоли собак, биопсийный, хирургический и патологический материал (всего подвергнуты исследованию 281 собака).

**Цель работы:** Диагностика спонтанных опухолей у собак, их статистический и патоморфологический анализ и создание базы данных по опухолям у собак.

**Методы исследования:** Клинический осмотр, взятие материала (биопсия, операция больной собаки, вскрытие павшей собаки), гистологические методы, в отдельных случаях лапаротомия и рентгенография.

**Полученные результаты и их новизна.** Впервые в нашей республике проведено исследование спонтанных опухолей собак и произведен статистический и патоморфологический анализ заболеваемости собак с новообразованиями в зависимости от возраста, половых различий, породы и времени года. Новизна работы заключается в следующем: заболеваемость собак спонтанными опухолями составляет 9,2% от общего числа обследованных собак в ветеринарных клиниках города Бишкек. Наибольшая распространенность спонтанных опухолей выявлена в средних и старших возрастных группах собак (5-10 лет и старше). Изучены и описаны клинические и морфологические признаки наиболее часто встречающихся новообразований у собак, как опухоли кожи (40,5%), молочной железы (37%), мочеполовых органов (11%) и лимфопролиферативных заболеваний (6,4%).

По результатам морфологических и гистологических исследований установлено, что 45,9% всех исследованных опухолей составили злокачественные новообразования, а 44,8% - доброкачественные, и 9,25% опухолеподобные образования. Из 114 случаев опухолевых заболеваний кожи наиболее часто встречаются доброкачественные опухоли – 56,1%, злокачественные - 25,4% и опухолеподобные образования – 18,4%. А из 104 случаев опухолей молочной железы: доброкачественные опухоли - 27,8%, злокачественные - 67,3% и опухолеподобные образования - 4,8%.

Опухолеподобные образования в виде атеромы и различной формы мастопатии составили 9,25% от общего числа обследованных собак.

Создана база данных по опухолям собак, которая имеет прикладное значение в их диагностике и в подготовке ветеринарных врачей.

**Область применения:** ветеринарная онкология и диагностика.

## SUMMARY

**of the dissertation of Ishenbaeva Svetlana Narynbekovna on the theme, «Diagnosis of spontaneous tumors of dogs (statistical and pathomorphological analysis) on competition of a scientific degree of the candidate of veterinary sciences on the specialty 06.02.01 - diagnostics of disease and therapy of animals, pathology, oncology and morphology of animals**

**Key words:** dogs, tumors, diagnosis, prevalence, analysis of incidence, analysis of tumor changes in organs.

**Object of research:** tumors of dogs, biopsy, surgical and pathological material (subjected to research of 281 dogs)

**The aim of the work:** the diagnosis of spontaneous tumors of dogs, their statistical and pathological analysis and creation of the database of dog's tumors.

**Methods of research:** clinical examination, getting the material (a biopsy, operation of a sick dog, an autopsy of dead dogs), histological methods, in some cases a laparotomy and X-ray analysis.

**The received results and their novelty:** For the first time in our country studied the spontaneous tumors of dogs and produced statistical and pathological analysis of the incidence of dogs with tumors depending on age, sexual distinctions, breed and season. The novelty of the work is as follows: the incidence of spontaneous tumors in dogs is 9,2% of the total number of dogs examined in veterinary clinics of c. Bishkek. The greatest prevalence of spontaneous tumors identified in middle and older age groups (5-10 years and above). Studied and described the clinical and morphological features of the most common neoplasms in dogs, as skin (40,5%), breast (37%), genitourinary tumors (11%) and lymphoproliferative disorders (6,4%).

According to the results of morphological and histological researches it is established that 45,9% of all studied tumors have made malignant tumors, and 44,8% - benign, and 9,25% tumor-like formation. Of the 114 cases of skin tumors most frequently encountered benign tumors – 56,1%, malignant - 25,4% and tumor-like formation - 18,4%. Of the 104 cases of breast tumors: benign tumors - 27,8%, malignant - 67,3%, and tumor-like formation - 4,8%.

Tumor-like formations in the form of an atheroma and various form of mastopathy have made 9,25% of total number of the examined dogs.

Created a database on tumors of dogs, which has practical value in making diagnosis and in the training of veterinarians.

**Field of application:** veterinary oncology and diagnostics.

**Ишенбаева Светлана Нарынбековнанын «Иттердин спонтандык туюк жараларын аныктоо (статистикалык жана патоморфологиялык талдоо)» аттуу 06.02.01–жаныбарлардын ыландарын аныктоо жана дарылоо, жаныбарлардын патологиясы, онкологиясы жана морфологиясы адистиги боюнча ветеринария илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишинин**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Түйүндүү сөздөр:** иттер, туюк жаралар, аныктоо, таралышы, ыландоо көрсөткүчтөрүн талдоо, органдардагы туюк жаралардын өзгөрүүлөрүн талдоо.

**Изилдөөнүн объектиси:** иттердин туюк жаралары, биопсиялык, хирургиялык жана патологиялык материалдар (бардыгы 281 ит изилденди).

**Изилдөөнүн максаты:** иттердин туюк жарасын аныктоо, аларга статистикалык жана патоморфологиялык талдоо жүргүзүү жана иттердин туюк жаралары тууралуу маалымат базасын түзүү.

**Изилдөөнүн методдору:** клиникалык изилдөөлөр, материал алуу (биопсия, ыландаган иттерге операция жасоо, иттердин өлүктөрүн союда), гистологиялык ыкмалар, айрым учурларда лапаротомия жана рентгенография.

**Алынган натыйжалар жана анын илимий жаңылыгы:** биринчи жолу республикада иттердин спонтандык туюк жараларына изилдөө жүргүзүлүп, иттердин аталган патологиясына, алардын жаш өзгөчөлүгүнө, жынысына, тукумуна, жыл мезгилине байланыштуу экендигине карата, статистикалык жана патоморфологиялык анализ жүргүзүлдү. Изилдөөнүн жаңылыгы төмөнкүлөр менен белгиленди: Бишкек шаарынын ветеринардык клиникаларында текшерилген иттердин жалпы санынын 9,2% иттердин спонтандык туюк жаралары түздү; орто жана жогорку жаштагы топтордо (5-10 жаш жана андан жогорку) спонтандык туюк жаралар көбүрөөк кездешери аныкталды; көбүрөөк кездешүүчү - теринин (40,5%), сүт бездеринин (37%), жыныстык органдардын (11%) туюк жаралары жана лимфопролиферативдик ыландар (6,4%) изилденип, алардын клиникалык жана морфологиялык белгилери сүрөттөлүп жазылды.

Морфологиялык жана гистологиялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктары аныктагандай: бардык изилденген спонтандык туюк жаралардын 45,9% ырбаак, 44,8% ырбаак эмес туюк жаралар, ал эми 9,25% туюк жара сымал түзүлүштөр болуп чыкты. 114 тери туюк жарасынын - 56,1% ырбаак эмес, 25,4% ырбаак туюк жара, калган 18,4% туюк жара сымал түзүлүш экени аныкталды. 104 сүт безинин спонтандык туюк жараларынын - 27,8% ырбаак эмес, 67,3% ырбаак, ал эми 4,8% туюк жара сымал түзүлүш болду.

Атерома жана ар кандай формадагы мастопатия түрүндөгү туюк жара сымал түзүлүштөр бардык изилденген иттердин жалпы санынын 9,25% түздү.

Ыланды аныктоодо, ветеринардык дарыгерлерди даярдоодо прикладдык мааниге ээ болгон иттердин туюк жаралары тууралуу маалыматтык база түзүлдү.

**Изилдөөнүн практикалык мааниси:** ветеринардык онкология жана  
ылаңдарды аныктоо.