



На правах рукописи

ДИВИСЕНКО КОНСТАНТИН ВИКТОРОВИЧ



**НОВООБРАЗОВАНИЯ ОРГАНОВ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ
У СОБАК (РАСПРОСТРАНЕНИЕ, МОРФОЛОГИЯ, СОСТОЯНИЕ
ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ)**

16.00.02 – патология, онкология и морфология животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

- 3 ДЕН 2009

Саратов – 2009

Работа выполнена в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный Университет им. Н.И. Вавилова»

Научный руководитель:	доктор ветеринарных наук, профессор Скорляков Виктор Михайлович
Официальные оппоненты	доктор медицинских наук профессор Богомолова Нина Викторовна кандидат ветеринарных наук Борадавкин Игорь Валерьевич
Ведущая организация	ФГОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина»

Защита состоится в «10⁰⁰» часов «17» декабря 2009 г. на заседании диссертационного совета Д 220.061.01 при ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» по адресу: 410005, Саратов, ул. Соколова, 335 диссертационный зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» по адресу: 410005, Саратов, ул. Соколова, 335.

Автореферат диссертации разослан «14» ноября 2009 г. и размещен на сайте университета www.sgau.ru.

Отзывы на автореферат направлять по адресу: 410012, г. Саратов, Театральная пл., 1, ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», ученому секретарю диссертационного совета.

Ученый секретарь
диссертационного совета



А.В. Егунова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В настоящее время у населения все больше появляется мелких непродуктивных животных, весомую часть которых составляют собаки. Все эти животные подвержены различным заболеваниям, среди которых значительное место занимают новообразования, в том числе и органов ротовой полости.

Подобная ситуация, как доказывают ряд исследователей (А.Н. Чередеев, 1980, В.В. Городилова, 1980, Генри Каролин, 2005), является следствием слабой резистентности организма животных и недостаточной выраженности клеточных и гуморальных факторов защиты.

Многие авторы, работавшие в области иммунной системы организма, установили ее динамичность (Р.М. Хаитов, 1995, А.А. Лисицына, 1997, Р.В. Петров, 1997, С.А. Павлович, 1998, Ю.Н. Федоров, О.А. Верховской, 2000). Они доказали, что иммунная система детерминирована не только генетически, но и с возрастом, кормлением, экологическим и другими факторами. Исходя из этого, можно предположить, что большое количество факторов воздействует на иммунную систему организма животных, нарушая ее целостность, вызывая иммунодефицитные состояния, вследствие чего развивается большое количество различных болезней.

Из вышеизложенного следует, что новообразования представляют большой интерес как с биологической, так и с медико-ветеринарной точек зрения.

Однако в ветеринарии данный вопрос освещен недостаточно широко. Отсутствуют научно обоснованные сведения, связанные с распространением новообразований органов ротовой полости у собак, особенностей клинического течения, морфологической картины онкопатологии, а также влияния на ротовую полость, различных звеньев иммунной системы пораженного организма животных.

Цель работы: провести исследование по изучению распространения, клинического и морфологического проявления, а также состояние иммунной системы организма собак при новообразованиях в полости рта.

Для реализации поставленной цели были определены следующие **задачи диссертационной работы:**

1. Провести анализ встречаемости опухолей органов ротовой полости.
2. Описать клиническое проявление новообразований ротовой полости у собак с последующей морфологической диагностикой.
3. Изучить постоянство и устойчивость ротовой полости при новообразованиях.
4. Провести анализ морфологического статуса крови, определить специфические и неспецифические звенья иммунной системы спонтанно заболевших собак новообразованиями органов ротовой полости.

Научная новизна работы:

- Впервые проведен анализ распространения новообразований органов ротовой полости у спонтанно пораженных собак в пределах г. Саратова.

- Изучены особенности клинического течения, представлена морфологическая картина онкопатологии органов ротовой полости и дана качественная оценка особенностям микрокристаллического рисунка слюны спонтанно заболевших собак.

- Изучено состояние гуморальных и клеточных звеньев иммунной системы у спонтанно заболевших новообразованиями органов ротовой полости собак.

Практическая значимость работы. Получены новые сведения об особенностях клинического течения, морфологической картины онкопатологии органов ротовой полости собак с учетом стадий развития заболевания. Получены данные об изменениях микрокристаллического рисунка слюны, связанные с наличием патологических процессов в ротовой полости у животных, что можно использовать для ранних диагностических исследований. Доказано угнетенное состояние специфических и неспецифических звеньев иммунной системы у спонтанно заболевших собак новообразованиями органов ротовой полости.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования явились спонтанно заболевшие новообразованиями ротовой полости собаки г. Саратова. Предметом исследования послужили фрагменты опухолей, кровь, слюна больных новообразованиями органов ротовой полости животных.

Апробация и внедрение результатов исследований. Основные положения диссертации были доложены и одобрены на ежегодных научно - практических конференциях профессорско-преподавательского состава ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И.Вавилова» (2005, 2006, 2007), конференциях, посвященной 118-й и 119-й годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова «Вавиловские чтения – 2005, 2006», XIV Московском Международном ветеринарном конгрессе (Москва, 2006), Всероссийской научно-практической конференции (Новочеркасск, 2007).

Публикации научных исследований. Основные научные положения и выводы диссертации опубликованы в 5 печатных работах, в том числе одна работа опубликована в издании, рекомендованном ВАК РФ. Кроме того, были получены 2 патента на полезную модель №80337 и №70119.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Результаты распространения новообразований органов ротовой полости у спонтанно заболевших собак г. Саратова.
2. Особенности клинической, морфологической картины и качественной оценки микрокристаллизации слюны при новообразованиях органов ротовой полости у собак.
3. Сравнительный анализ состояния гуморальной и клеточной иммунной систем организма при новообразованиях органов ротовой полости у собак.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 145 страницах и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методики исследования, результатов собственных исследований, анализа результатов собственных исследований, выводов, практических предложений и списка использованной литературы, включающего 233 источника, в том числе

67 иностранных авторов, и приложения. Диссертация содержит 35 рисунков, 20 диаграмм, 8 таблиц.

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы и методы исследования

Исследования по теме диссертации проводились в период с 2004 по 2007гг. Исследования крови и взятого биологического материала проводили на кафедре патанатомии и патофизиологии Саратовского государственного аграрного университета им. Н. И. Вавилова. Выявление больных животных, клинические наблюдения и лечение проводили в ветеринарном пункте СООО ЦРБ г. Саратова.

Материалом для исследовательской работы послужили 476 собак различных пород.

В своей работе исследуемых животных классифицировали по размерам: карликовые собаки (менее 4 кг), мелкие собаки (4 – 8 кг), средние собаки (8 – 20 кг), крупные собаки (20 – 30 кг) и гигантские породы (более 30 кг).

Кроме того, учитывалось анатомическое строение: брахицефалы -- объемистая голова и короткая широкая пасть, мезоцефалы – средней длины широкая морда и голова и долихоцефалы – длинная узкая голова и короткая пасть.

Этиопатогенез новообразований ротовой полости изучали у спонтанно заболевших собак в двух опытных группах. К первой группе были отнесены животные в возрасте 4-7 лет, количество больных животных составило 12 голов. Вторая группа в возрасте 7-11 лет была представлена 20 больными животными. В группе контроля было 15 голов в каждой возрастной группе.

Клинический статус исследуемых животных определяли по общепринятым в ветеринарной практике методикам. В ротовой полости определяли наличие новообразований, их величину, локализацию, консистенцию, наличие метастазов и рецидивов.

Пунктаты, соскобы, мазки-отпечатки исследовали цитологическим методом, а гистологическому исследованию подверглись удаленные новообразования.

Полученные пунктаты, отпечатки высушивали на предметном стекле, после чего фиксировали в специально приготовленном формалиновом фиксаторе, затем проводили окраску полученных препаратов по Романовскому–Гимзе. После этого проводили исследования под иммерсионной системой микроскопа при увеличении 90х10.

Для гистологического исследования полученные после операционного вмешательства различные фрагменты новообразований фиксировали в 10%-м нейтральном формалине. Препараты отмывали в фосфатном буфере (рН 7,2 – 7,4) в течение 6 часов, проводили по батарее спиртов и через хлороформ, затем заливали в парафин. Серийные среды окрашивали гематоксилин-эозином и микрофуксином по Ван-Гизону с последующей микроскопией при увеличении 10х10. Микрофотографии получали при помощи фотоаппарата Nikon coolpix 5900.

Суть кристаллографического исследования состоит в анализе фигур кристаллов, образующихся при высушивании различных биологических жидкостей (слюна, слеза, моча и др.).

Гематологические показатели – количество эритроцитов и уровень гемоглобина определяли с помощью фотоэлектрического эритрогеметра (модель 065). Для определения количества эритроцитов использовали 3,5%-й раствор NaCl, гемоглобина -0,1%-й раствор Na_2CO_3 .

Число лейкоцитов подсчитывали в счетной камере Горяева. Лейкограмму выводили в мазках крови, окрашенных по Романовскому-Гимзе с использованием лабораторного счетчика СЛ-1 по общепринятой методике.

Фагоцитарную активность определяли химическим тест-набором с использованием латекса.

T- и В- лимфоциты определяли методом прямого (спонтанного) розеткообразования с использованием 1,77 г/мл верографина.

Среди гуморальных факторов определяли бактериальную активность сыворотки крови нефелометрическим методом на ФЭК-56 М. В качестве тест-культуры использовалась 24-часовая бульонная культура E. Colli.

Общий белок в сыворотке крови определяли с помощью рефрактометра ИРФ-22.

Белковые фракции в сыворотке крови определяли нефелометрическим методом на фотоэлектроколориметре.

Подтверждение полученных данных определяли при вычислении коэффициента достоверности по Стьюденту.

Распространение новообразований органов ротовой полости у спонтанно заболевших собак г. Саратова

По данным автора, в период с 2001 по 2002 год происходило незначительное снижение количества опухолевых заболеваний на 0,34%. Но к 2003 году количество новообразований достигло уровня 2001 года (6,98%), и в дальнейшем увеличивалось, достигнув к 2004 году 8,55%, а к 2005 году 9,91%. Это позволило сделать вывод о том, что количество поражений ротовой полости увеличилось в 1,62 раза.

Проводя оценку распространения новообразований в районах г. Саратова, автор получили следующие результаты. Больше всего поражений ротовой полости зарегистрировано в Заводском и Волжском районах (29 и 20 % соответственно). Реже они встречаются в таких районах, как Октябрьский и Фрунзенский (10 и 11%), а в Кировском и Ленинском 13 и 17% соответственно (диаграмма 1).

По полученным данным, новообразования в ротовой полости у карликовых и мелких пород встречались чаще и составили 10% от общего количества новообразований. У средних, крупных и гигантских пород собак встречаемость составляет 5,9; 5,3; 4,3% соответственно от общего количества онкологических процессов (диаграмма 3).

У короткомордых пород собак новообразования в ротовой полости встречаются чаще, достигая 12% от общего количества опухолевых разрастаний. У мезоцефальных пород собак поражения ротовой полости встречаются реже и составляют 8%. А у долихоцефалов исследуемая группа болезней достигает 6% (диаграмма 4).

Злокачественные новообразования в ротовой полости у собак также имеют зависимость от возраста, и чем старше животное, тем больше вероятность появления образований злокачественного характера. При достижении собакой 9-летнего возраста частота встречаемости злокачественных новообразований возрастает до 85%, а на доброкачественные приходится лишь 15%.



Диаграмма 1. Распространение новообразований в ротовой полости у собак в районах города Саратова (n= 476).

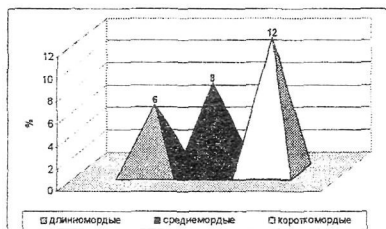


Диаграмма 2. Зависимость новообразований ротовой полости у собак от анатомического строения черепа (n= 476)

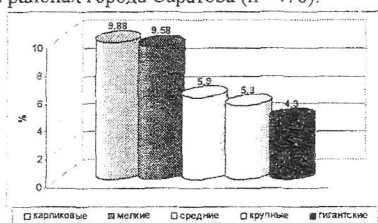


Диаграмма 3. Распространение новообразований ротовой полости среди различных пород собак (n= 476)

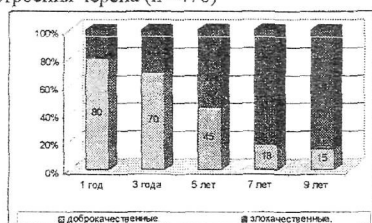


Диаграмма 4. Возрастная динамика новообразований (n= 476)

Клиническое течение онкопатологии

При изучении клинического состояния собак до 7-летнего возраста со спонтанными новообразованиями доброкачественного характера органов ротовой полости отмечаются подвижность животного, сохранение хорошего аппетита. При внимательном макроскопическом осмотре полости рта обнаруживаются покраснение, припухлость, подвижность одного или нескольких зубов, в прикорневой области которых наблюдается онкологическая перестройка тканей пародонта. Слизистая оболочка пораженного участка розовая блестящая.

В случаях эпюлидного поражения тканей пародонта отмечается локальное их образование в местах апиальных частей альвеолярных отростков зубного ряда челюстей. Внешне эпюлис имеет округлую или бобовидную форму, гладкие, блестящие разрастания могут быть размером от горошины до половины голубиногo яйца. Количество поражений эпюлидного характера в ротовой полости может начинаться от нескольких разрастаний до нескольких десятков в случаях генерализованного характера течения онкологии. После проведенного лечения рецидивы не наблюдались.

Место поражения папилломатозом челюстей по сравнению с группой эпюлидных разрастаний не имеет четкой локализации. Им поражаются все мягкие ткани жевательного аппарата, кроме того, в папилломатозную онкопатофизию вовлекаются мягкие ткани губ, щек и языка. Внешне папилломатозное разрастание имеет вид цветной капусты, нередко наблюдается ножка, толщина которой может быть 1-4 мм. Поверхность разрастания светлая, бугристая, имеется блеск, часто при обширном разрастании механически травмируются окружающие здоровые ткани.

У животных старше 7-летнего возраста с оральной онкологией злокачественного характера отмечается ухудшение общего состояния. Нарушается аппетит вплоть до анорексии и дисфагии и, как следствие, больные становятся кахексичными. Бывают, но редко, истечения из ротовой полости с примесями крови. При визуальном осмотре головы отмечается нарушение симметрии лицевого отдела черепа. При пальпации отмечаются уплотнения в области зубочелюстного аппарата, нередко болевая реакция, холитоз.

Нередко при неконтролируемом разрастании тканей опухоль визуализируется за пределами ротовой полости, при таких ситуациях слизистая оболочка становится сухой, отсутствует блеск, появляются коричневатый или сероватый цвет и трещины.

При онкологическом поражении костной ткани зубочелюстного аппарата у животного при клиническом осмотре отмечаются твердая плотная припухлость в области костей нижней и верхней челюстей, шатающиеся зубы или их

отсутствие, гнилостный запах. Наблюдаются болевая реакция и функциональные нарушения ротовой полости.

Во время развития раковых поражений зубочелюстного аппарата у собак наблюдаются различные разрастания мягких тканей языка, губ, щек, слюнных желез. Визуально отмечаются различные образования от гладких округлых до бугристых неровных. Цвет очага поражения от покрасневшего до серо-бурого, обнаруживаются очаги некроза, при пальпации наблюдается выделение серой с ихорозным запахом густоватой жидкости с примесями крови. Наблюдается болевая реакция и функциональные нарушения ротовой полости.

Особенности микрокристаллического состояния слюны

Научными исследованиями было доказано, что ротовая жидкость при высушивании способна образовывать в своем сухом остатке кристаллы, которые могут располагаться в определенном закономерном порядке.

После проведенных исследований по изучению микрокристаллического рисунка слюны здоровых собак отмечается, что кристаллы собираются вместе, образуя нечто подобное дереву, где просматриваются коренной ствол и ветви. Коренной ствол имеет длину, примерно в 10 раз большую, чем боковые ответвления. Боковые ответвления расположены под углом $45-50^{\circ}$. Количество боковых ответвлений доходит до 20-30 штук. Они напоминают ветвь хвойного дерева. Данные образования в поле микроскопа под малым увеличением (8×10) выглядят крупно, и полностью вмещаются 1-3 образования.

Исследования формирования микрокристаллов высушенной слюны у собак, больных доброкачественной оральной онкологией, показали при рассмотрении в окуляр микроскопа под малым увеличением (8×10) измельчение рисунка при сохранении картины, замечено наличие длинных и тонких коренных стволов, причем они соединяются друг с другом в основном под углом 90° . Боковые ответвления уменьшены в размерах и в виде длинных и тонких линий отходят от коренного ствола вбок под углом $45-90^{\circ}$. Боковые ответвления имеют заостренность концов.

При эпителидных новообразованиях длина стволов укорачивается в 1,5-2 раза по сравнению с клинически здоровыми. Отмечается снижение плотности центральных стволов по сравнению с нормой. Между стволами наблюдаются пустоты, где изредка

визуализируются неопределяемые комкообразные массы в виде конгломератов, которые у клинически здоровых животных отсутствуют. В поле зрения микроскопа снижается плотность стволков до 3-5 штук.

При папилломатозных поражениях слизистой оболочки ротовой полости картина расположения микрокристаллов слюны слабо отличается от микрокристаллизационного рисунка в случаях эпюлидного течения онкопатологии. На наш взгляд, отличительной особенностью формирования микрокристаллов слюны в случаях папилломатозного течения онкологического заболевания является то, что центральные стволы кристаллов короче на 15-20 % по сравнению с микрокристаллами слюны у собак, больных эпюлидом.

При течении злокачественных опухолевых процессов в ротовой полости картина формирования высушенных микрокристаллов резко меняется. Полностью теряется образование кристаллов в виде стволков, которые наблюдались у клинически здоровых животных и у ряда животных с острым течением доброкачественных опухолей. Вид микрокристаллов слюны был представлен тонкими, хаотично лежащими образованиями в форме коротких изогнутых линий, направленных из центра. Место соединения коротких изогнутых линий утолщено. Несформировавшиеся комкообразные массы в виде конгломератов, которые наблюдались в случаях доброкачественного течения онкопатологии, были меньше по размерам и в поле зрения микроскопа встречались редко в количестве 1-2 шт.

После проведенной работы автор, приходит к выводу, что на микрокристаллизацию слюны значительное влияние оказывают различные новообразования в ротовой полости. И по результатам микроскопии кристаллов слюны можно предполагать наличие процессов новообразования в ротовой полости у собак.

Морфологическая картина новообразований органов ротовой полости у собак

В практической деятельности ветеринарных врачей большой интерес представляет костная онкопатология остова ротовой полости, в связи с чем автор приводит наиболее часто встречаемые новообразования.

При микроскопическом исследовании остеонидной остеомы отмечалось нарушение балочного строения костной ткани, разрастание пронизано большим

количеством кровеносных сосудов. Отмечается наличие большого количества клеток остеобластического и остеокластического типа.

Второй вид наиболее часто встречающейся новообразований поражающие костные ткани относится к собственно костным опухолям, является остеобластокластома. Микроскопически она построена из двух типов клеток. Основную массу составляют одноядерные однотипные клетки округлой или слегка вытянутой формы, остеобласты (рис. 2). Второй вид клеток, образующих опухоль, представлен многоядерными остеокластами (рис. 1). Количество ядер в клетке колеблется от десятка до нескольких сотен. Строма в остеобластокластоме слабо выражена, встречается в виде узких тяжей соединительной ткани с небольшим количеством кровеносных сосудов.

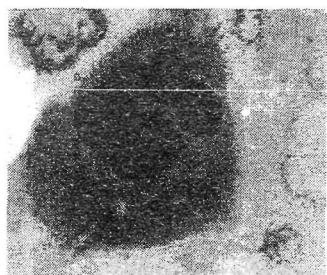


Рис. 1. Цитологический препарат гигантоклеточной опухоли. Окраска азури-эозин, ув. 10х100.

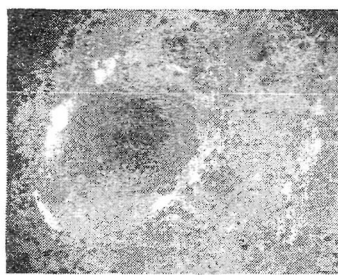


Рис. 2. Гистологический препарат гигантоклеточной опухоли костной ткани нижней челюсти. Окраска гематоксилин-эозин, ув. 10х40.

Также встречаются, как самостоятельные образования, костные кисты. Микроскопически фиброзная ткань образует перегородки между полостями (рис. 3) и выстилает внутреннюю полость кистозных образований. В фиброзной ткани часто встречаются остеокласты, имеются кровеносные сосуды, в редких случаях образуются в фиброзной оболочке костные балочки, располагающиеся вдоль стенки.

Содержимое кист чаще всего представлено серозной или кровянистой жидкостью, в связи с чем в цитологических пункциях присутствует большое

количество эритроцитов. Со временем фиброзные стенки костных кист способны обызвествляться (рис. 4).



Рис. 3. Гистологический препарат костной кисты нижней челюсти. Окраска гематоксилин-эозин, ув. 10x40

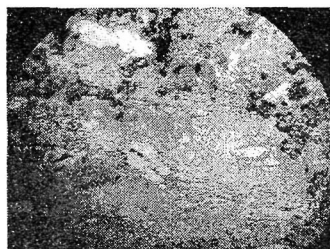


Рис. 4. Гистологический препарат костной кисты нижней челюсти. Окраска гематоксилин-эозин, ув. 10x40

Функциональное состояние гематологических показателей крови

Кровь является жидкой средой организма, которая содержит мощные компоненты защиты - клеточные и гуморальные, тем самым формируя в организме животного естественную устойчивость к заболеваниям.

Проведя анализ полученных результатов, автор отмечает, что во второй группе с новообразованиями в ротовой полости количество эритроцитов с высокой степенью достоверности ($P>0,999$) снижается на $1,71 \cdot 10^{12}/л$ в сравнении со здоровыми животными, а в первой группе в возрасте 4-7 лет - на $0,44 \cdot 10^{12}/л$. Но несмотря на эти изменения, у исследуемых групп животных данный показатель остается в пределах физиологической нормы.

Уровень гемоглобина также имел тенденцию к незначительному снижению во всех возрастных группах у исследуемых собак в сравнении со здоровыми и составлял в первой возрастной группе (4-7 лет) $120,67 \pm 3,86$ г/л, а во второй (8-11 лет) $121,55 \pm 3,2$ г/л с достоверностью $P>0,999$.

Общее количество лейкоцитов имело тенденцию к незначительному повышению, в сравнении со здоровыми, как в первой возрастной группе (4-7 лет), так и во второй (8 - 11 лет). Количество лейкоцитов составило $12,92 \pm 0,47 \cdot 10^9/л$ и $13,66 \pm 0,26 \cdot 10^9/л$ соответственно.

По мнению автора, лейкоцитоз вызван реакцией воспалительного характера, которая вызвана реакцией воспалительной пролиферации, идущей вокруг опухоли.

У животных с новообразованиями в ротовой полости количество базофилов повышается как в первой возрастной группе, так и во второй, и составляло $1,33 \pm 0,4$ % и $2,45 \pm 0,53$ % соответственно.

Колебания уровня эозинофилов как в первой, так и во второй возрастных группах происходят в пределах физиологических норм.

Юные нейтрофилы в значительной степени встречались у больных животных в возрасте 8 – 11 лет, их количество составляло $1,30 \pm 0,23$ %, и эти изменения достоверны ($P > 0,999$).

Количество палочкоядерных нейтрофилов достоверно увеличивалось у больных животных всех возрастных групп ($P > 0,999$).

При новообразованиях в ротовой полости как в первой возрастной группе (4-7 лет), так и во второй (8 – 11 лет) исследуемый показатель составляет $5,0 \pm 0,65$ % и $4,55 \pm 0,57$ % соответственно, превысив аналогичные показатели у здоровых в 4,1 и 4,5 раза.

Количество сегментоядерных нейтрофилов у животных с новообразованиями обеих возрастных групп также было повышено, но оставалось в пределах верхней границы физиологической нормы.

Количество лимфоцитов снижается как в первой возрастной группе (4- 7 лет), так и во второй группе (8-11 лет), и составило $20,58 \pm 6,39$ %, $13,85 \pm 0,58$ % соответственно.

Анализируя полученные результаты, автор отмечает, что в первой группе у больных животных в сравнении со здоровыми, уровень лимфоцитов снизился на 17%. А во второй группе исследуемый показатель достоверно ($P > 0,999$) снижается на 42%.

Количество моноцитов в первой возрастной группе у больных животных увеличилось и составило $4,5 \pm 4,7$ %. А во второй возрастной группе этот же показатель достоверно ($P > 0,95$) увеличивается и составляет $5,2 \pm 0,47$ %.

По мнению автора, подобные изменения в лейкограмме могут характеризовать воспалительный процесс в организме собак с новообразованиями в ротовой полости.

Реакция клеточных и гуморальных систем

Полученные результаты фагоцитарного числа (табл. 1) показывают, что у пораженных новообразованиями в ротовой полости животных в первой возрастной группе оно составило $7,54 \pm 0,39$ ЕД, а во второй группе 8-11 лет – $(6,78 \pm 0,29)$ ЕД.

Анализируя результаты, автор отмечает, что фагоцитарное число имеет тенденцию к снижению у спонтанно заболевших животных обеих возрастных групп, причем в первой возрастной группе фагоцитарное число снизилось на 12%, в сравнении со здоровыми животными, а во второй группе этот показатель достоверно ($P > 0,95$) снижается на 14 %.

Фагоцитарная активность снижается как в первой (4-7 лет), так и во второй (8-11 лет) группах и составила $61,85 \pm 1,71\%$ и $48,35 \pm 1,38\%$ соответственно.

Фагоцитарная интенсивность имеет тенденцию к снижению у больных животных в исследуемых группах, что особенно заметно в возрасте 8-11 лет и составляет $7,54 \pm 0,39$ ЕД, снижение происходит на 3% с коэффициентом достоверности ($P > 0,999$).

Такие результаты говорят о снижении у больных животных неспецифической клеточной иммунной защиты организма. По мнению автора это связано с угнетением функции центральных и периферических органов иммунной системы и развитием иммуносупрессии.

Анализируя показатель бактерицидной активности у исследуемых животных, автор отмечает, что в 1-й возрастной группе он снизился на 30%, а во второй - на 44%, причем эти изменения в обеих группах достоверны (в первой $P > 0,99$, во второй $P > 0,999$).

Полученные данные показывают, что у животных, спонтанно заболевших, уровень бактерицидной активности несколько ниже, чем в аналогичных, условно здоровых группах, что свидетельствует о снижении иммунной защиты организма.

Таблица 1 – Состояние фагоцитоза и бактерицидной активности у исследуемых животных

Показатели	1-я группа (4-7 лет)		2-я группа (8-11 лет)	
	Здоровые, n-15	Больные, n- 12	Здоровые, n-15	Больные, n-20
Фаг. число (ед.)	8,53±0,33	7,54±0,39	7,86±0,33	6,78±0,29*
Фаг. активность (%)	67,07±0,33	61,58±1,71	62,4±1,64	48,35±1,38***
Фаг.интенсивность (ед.)	9,39±0,07	9,12±0,08*	9,23±0,33	7,54±0,39***
Бактерицидная активность (%)	93,4±4,27	65,33±8,42**	92,69±1,86	51,6±3,04***

*-P>0,95; **-P>0,99;***-P>0,999

n- количество животных, участвующих в исследовании

Показатели иммунной системы крови собак

Автором проведены исследования по оценке количества Т- и В- лимфоцитов (таб. 2) у спонтанно заболевших новообразованиями в ротовой полости животных в сравнении со здоровыми.

Количество Т- лимфоцитов снижается как в первой возрастной группе, так и во второй группе, и составляет 45,17±1,15% и 41,25 ±1,29% соответственно. Полученные результаты показывают, что в первой и во второй возрастной группах уровень Т-лимфоцитов снижается на 10%.

Количество В- лимфоцитов у больных животных первой возрастной группы (4-7 лет) составило 25,08±0,63%, а у больных животных второй группы (8-11 лет) - 24,25±0,63%.

Таким образом, можно отметить, что происходит снижение количества В- лимфоцитов у животных с новообразованиями обеих возрастных групп на 7%, причём во второй группе это изменение достоверно (P>0.95).

В- лимфоциты и их производные являются основным классом клеток, предназначенных для реализации гуморального иммунного ответа и единственными клетками организма, продуцирующими антитела. Учитывая это, автор приходит к выводу, что у пораженных новообразованиями органов

полости рта отмечается угнетенное состояние специфических и гуморальных факторов защиты организма животных.

Таблица 2 – Уровень Т- и В- лимфоцитов больных и здоровых групп собак (%)

Показатели	1-я группа (4-7 лет)		2-я группа (8-11 лет)	
	Здоровые, n-15	Больные, n- 12	Здоровые, n-15	Больные, n-20
Т – лимф. (%)	52,2±2,26	45,17±1,15*	45,67±1,44	41,25±1,29*
В – лимф. (%)	27,07±1,41	25,08±0,63	26,07±0,55	24,25±0,63*

*-P>0,95; **-P>0,99;***-P>0,999

n- количество животных, участвующих в исследовании

ВЫВОДЫ

1. На основании клинического наблюдения, записей амбулаторных журналов доказана распространенность новообразований органов ротовой полости у собак г. Саратова, связанная с возрастом, породой и строением черепа. Онкологические поражения у мелких и карликовых пород достигает 9,88 % от общего количества опухолей, у короткомордых пород собак исследуемая патология достигает 12%, отмечается всплеск оральных поражений у животных старше 7- летнего возраста.

2. Клиническое состояние органов ротовой полости при наличии новообразований зависит от возраста животного, степени поражения и от характера онкологического процесса. В ранних стадиях онкологический процесс поражения органов ротовой полости у молодых животных практически не проявляется, а при глубоком макроскопическом осмотре наблюдаются чаще всего округлые уплотнения. У старых животных при поражениях злокачественного характера отмечаются нарушение симметрии лицевой части головы, выпадение зубов, болевая реакция, холитоз, анорексия, кахексия.

3. Слюна, поддерживающая постоянство и устойчивость ротовой полости к внешним воздействиям, при новообразованиях изменяет свой микрокристаллический рисунок. При доброкачественном поражении органов ротовой полости кристаллы измельчаются и приобретают угловатость, а при злокачественном течении микрокристаллизационный рисунок практически исчезает.

4. При новообразованиях органов ротовой полости у собак наблюдается угнетенное состояние специфических и неспецифических звеньев иммунной системы. Показатели активности Т- лимфоцитов снижаются на 10%, В- лимфоцитов - на 7%, с достоверностью $P > 0,95$, а уменьшение фагоцитарной активности лейкоцитов в среднем происходит на 4% при снижении бактерицидной активности сыворотки крови на 40% с достоверностью $P > 0,999$.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Наблюдение и экспериментальное исследование убеждают в том, что при лечении опухолевых заболеваний ротовой полости как оперативным путем, так и консервативным, необходимо дополнительно использовать методы иммунологической коррекции.
2. Материалы диссертационной работы могут быть учтены при чтении лекций и проведении практических занятий по патологической физиологии, а также при написании учебников и учебных пособий по патологии пищеварительной системы.
3. Проведение лабораторных исследований слюны в ветеринарных клиниках позволяет диагностировать наличие патологических процессов в ротовой полости у собак .

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Дивисенко К.В. Оценка состояния иммунобиологического статуса при новообразованиях в ротовой полости у собак /К.В.Дивисенко// Вестник Саратовского аграрного государственного университета им. Н.И.Вавилова. – 2007.- №6. - С. 13-14.
2. Дивисенко К.В. Распространение онкологических заболеваний ротовой полости у старых собак /К.В. Дивисенко, В.В. Фролов// Ветеринарная медицина домашних животных: Сб. статей. – Вып. 2. – Казань: КГАВМ, 2005. – С. 92 - 94.
3. Дивисенко К.В. Онкологические заболевания ротовой полости у собак /К.В. Дивисенко, В.В. Фролов// Материалы XIV Междунар. Москов. конгресса по болезням мелких домашних животных – М.: ЗАО «Издательский дом», 2006. – С. 70-71.
4. Дивисенко К.В. Изменения ряда гематологических показателей крови при оральной онкологии собак /К.В. Дивисенко, В.В. Фролов// материалы Всерос. Науч. практ. конф., Актуальные проблемы функциональной и морфофункциональной диагностики болезней животных ООО «ЦВВР» Новочеркасск 2007 С. 39-41.
5. Дивисенко К. В. Особенности микрокристаллического рисунка слюны у собак при оральных новообразованиях/ К. В. Дивисенко // Семинар «актуальные проблемы ветеринарной медицины». Клиника экспериментальной терапии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН АНО «Институт Развития Сравнительной Онкологии» Москва 2009 С. 6-7.
6. Патент №70119 Российской Федерации на полезную модель, Ортодонтический аппарат для исправления дистопии зубов и аномалии прикуса у собак/ В. В. Фролов, В. В. Анников, К. В. Дивисенко, Т. С. Хапрова. - Заявка: 2007131644/22, 20.08.2007; Оpubл. 20.01.2008., Бюлл. №2
7. Патент №80337 Российской Федерации на полезную модель, Ортодонтический аппарат для исправления дистопии зубов и аномалии прикуса у собак/ К. В. Дивисенко, В. В. Фролов.- Заявка: 2008132493/22, 06.08.2008; Оpubл. 10.02.2009., Бюлл. №4

Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная. Подписано в печать 12.11.2009
Гарнитура Times. Печать Riso.

Усл. печ. л. 1,00. Тираж 100 экз. Заказ 0315

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ИП «Экспресс тиражирование»
410005, Саратов, Пугачёвская, 161, офис 320 ☎ 27-26-93