

*На правах рукописи*

**БАРДАХЧИЕВА ЛЮБОВЬ ВАЛЕРЬЕВНА**



**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ПРИ  
ПАТОЛОГИИ РОГОВИЦЫ ДОМАШНИХ  
ЖИВОТНЫХ  
(диагностика, лечебно-реабилитационные  
мероприятия)**

16.00.03 - ветеринарная микробиология,  
вирусология, эпизоотология, микология  
с микотоксинологией и иммунология;

16.00.05 - ветеринарная хирургия

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

**Н. Новгород-2006**

Работа выполнена на кафедрах внутренних незаразных болезней и хирургии, эпизоотологии и инфекционных болезней ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная с.-х. академия», в государственных и частных ветучреждениях Нижегородской области.

**Научные консультанты:**

Доктор ветеринарных наук, профессор

**А.В.Аринкин**

Доктор ветеринарных наук

**С.В.Енгашев**

**Официальные оппоненты**

Доктор ветеринарных наук, профессор

**Н.В.Филиппов**

Доктор ветеринарных наук, профессор

**Е.П.Копёнкин**

Доктор медицинских наук, профессор

**Н.Л.Маланова**

**Ведущая организация – ФГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины.**

Защита состоится «24» декабря 2006 г. В 10 часов на заседании диссертационного совета Д 220.047.042 при ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия» (603107, г.Н.Новгород, пр. Гагарина, д. 97)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НГСХА (603107, г. Н.Новгород, пр. Гагарина, д. 97)

Автореферат разослан «22» декабря 2005 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор биологических наук, профессор



**Н.Г. Горчакова**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы

Собаководство занимает важное место в социальной и производственной сферах современного общества. Значительный рост оно получило на урбанизированных территориях. Вместе с тем в городах увеличивается количество бездомных собак, не снижается уровень их заболеваемости. Нередко больные собаки наносят вред здоровью людей.

В суммарной патологии собак патологии собак определенное место занимают болезни органов зрения, в частности, лейкомы роговицы, которые не позволяют животным вести полноценную жизнь, доставляя массу неудобств их владельцам, а во многих случаях, ограничивают использование собак на службе человеку.

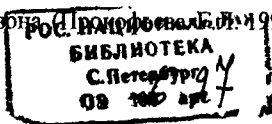
Несмотря на успехи ветеринарной офтальмологии в проблеме купирования воспалительных реакций роговой оболочки глаза домашних животных, многие вопросы этой патологии остаются недостаточно изученными и необъяснимыми, существует необходимость совершенствования существующих и разработки новых средств и способов лечения, животных при данной патологии.

В то же время многие исследователи утверждают, что прогресс науки открывает новые возможности для лечения животных лейком роговицы.

В последние годы предложены новые физиотерапевтические приемы, для лечения таких животных как применения лазеров, магнитного поля и ультразвука, что существенно расширило возможности ветеринарной офтальмологии (Ипатов А.Г., 1979; Тимофеев С.В., 1995; Черванев В.А., 1993).

Ряд исследователей подтверждают клинко-экспериментальными данными высокую терапевтическую эффективность лазерного излучения в медицинской практике (Инюшин В.М., 1967; Петраков К.Л., Панинский С.М., 1994).

Достоверно подтверждено более выраженное противовоспалительное, анальгезирующее, иммуномодулирующее и противоотечное действие было выявлено у больных при применении импульсного низкоинтенсивного лазерного излучения ближнего инфракрасного диапазона (Инюшин В.М., 1994, Елисеенко



В.И. 1997, Каплан М.А. 1997), причем импульсное излучение оказалось, в свою очередь эффективнее непрерывного (Буйлин В.А. 1996, Скобелкин О.К. 1997). Однако его применение в офтальмологии сдерживается недостаточной изученностью влияния этого вида излучения на ткани и структуры глазного яблока.

Многие исследователи низкую терапевтическую эффективность при болезнях глаз плотоядных объясняют недостаточностью изученности их этиопатогенеза

Значительное распространение помутнений роговицы глаза у собак, в условиях большого города, недостаточная эффективность проводимых лечебно-профилактических мероприятий при этих болезнях определили выбор темы и направления наших исследований.

#### **Цель и задачи исследования**

Цель: в сравнительном аспекте и в динамике изучить роль и место в нозологическом профиле, этиологическую структуру, патоморфогенез и манифестацию этой патологии в популяции плотоядных, в условиях урбанизированных территорий, изучить факторы, способствующие развитию этой патологии среди собак, и на этой основе разработать комплексный метод профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий при патологии роговицы домашних животных.

#### **Задачи исследований:**

- Изучить роль и место глазных болезней в нозологическом профиле болезней собак;
- изучить этиологию и структуру, обуславливающие развитие этой патологии среди домашних животных;
- изучить клиническое течение различных видов лейкоматозных процессов роговицы у собак;
- изучить морфо-биохимические и гематологические, показатели гомеостаза собак с лейкоматозными поражениями роговицы;
- изучить морфологические, гистохимические и ультраструктурные изменения в роговице собак при различных видах её помутнений;

- Изучить фармакотоксикологические и лечебно-реабилитационные свойства новых лекарственных препаратов, предложенных для ветеринарной офтальмологии;

- разработать комплексную научно-обоснованную систему профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий при лейкомазных поражениях роговицы у собак;

### **Научная новизна**

Впервые в условиях Среднего Поволжья изучены роль и место болезней органов зрения в формировании суммарной патологии домашних животных, получены новые данные об этиологической структуре, патогенезе и манифестации помутнений роговицы глаз у собак, определены территориальные временные и популяционные границы развития этой патологии. В морфо-биохимических и гематологических показателях гомеостаза больных животных выявлены основные факторы, способствующие возникновению патологий органов зрения у собак на урбанизированных территориях. Изучены фармакологические и лечебно-реабилитационные свойства новых препаратов предложенных для лечения животных при патологии роговицы плотоядных, разработана научно-обоснованная система лечебно-профилактических мероприятий при лейкомазных поражениях роговицы у собак с учётом применения новых лекарственных средств – высокоэффективных препаратов - глазных капель «Барс» и «Ципровет».

**Практическая ценность.** На основании экспериментальных исследований установлено, что лейкомазные поражения роговицы плотоядных являются патологией всего организма с выраженными отклонениями гомеостаза, доказано, что эта патология является управляемой. Определены, апробированы и адаптированы в ветеринарной офтальмологии наиболее эффективные antimicrobные средства широкого спектра действия и способы их применения при лейкомазных поражениях роговицы. Установлена эффективность и востребованность в условиях Среднего Поволжья научно-обоснованной

комплексной системы профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий при лейкоматозных поражениях роговицы плотоядных.

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

1. Лейкоматозные поражения роговицы в условиях Среднего Поволжья занимают важное место в формировании нозологического профиля суммарной патологии домашних плотоядных.
2. В этиологической структуре лейкоматозных поражений роговицы плотоядных доминируют микробная контаминация, физические и химические воздействия.
3. Манифестация лейкоматозных поражений роговицы находится в прямой зависимости от воздействия этиологических факторов. Комбустиальные лейкоматозные поражения роговицы всегда сопровождаются микробной контаминацией органов зрения.
4. Клинико-биохимические и гематологические отклонения гомеостаза при различных видах ожогов роговицы, подтверждают, что это патология всего организма.
5. Эффективность лечебно-реабилитационных мер при лейкоматозных поражениях роговицы плотоядных зависит от своевременного определения видового состава микробных контаминантов и чувствительности их к антимикробным средствам.
6. Научно-обоснованная комплексная система профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий при лейкоматозных поражениях роговицы плотоядных с применением глазных капель «Барс» и «Ципровет» оказалась высокоэффективной и востребованной в ветеринарной офтальмологии.

### **Пути реализации.**

Результаты исследований могут быть использованы при научном обосновании, разработке и корректировке комплексных систем лечебно-реабилитационных мероприятий при патологии органов зрения других видов животных в конкретных условиях места и времени, а так же в учебно-педагогическом процессе при подготовке специалистов ветеринарной профессии.

## **Апробация и публикация результатов исследований**

Тема направления, методическая основа и результаты исследований должны обсуждены и одобрены на заседаниях методической комиссии и совета ветеринарного факультета НГСХА (2001-2005 гг.), на Международных конгрессах по проблемам ветеринарной медицины мелких домашних животных (Москва 2001г., 2004г., 2005г.); на Всероссийской научно-производственной конференции (Н.Новгород, 1997); первой Международной конференции «Здоровье, разведение и защита мелких домашних животных» (г.Уфа, 2000); на Международной научно-практической конференции УГАВМ (г.Троицк, 2000); Международной конференции, посвященной 30-летию Всероссийского научно-исследовательского ветеринарного института патологии фармакологии и терапии (г.Воронеж, 2000); Межрегиональной научно - практической конференции, посвящённой 70-летию Чувашской ГСХА (Чебоксары, 2001г.); конференции Молодых учёных (г.Владимир, 2002); I Международной научно-практической конференции по пчеловодству и пчелотерапии «Белорусский мед 2002» (Минск, 2002г.); научно-практической конференции по итогам НИР НГСХА (2001-2004 гг. Нижний Новгород); на заседании издательского Совета Нижегородского медицинского журнала (за 2005 г); и журнала Ветеринария (за 1994, 2000, 2005, 2006 гг.), Ветеринарная патология (Москва, 2005).

Приоритетность результатов исследований подтверждена патентами РФ на изобретения:

а). Способ лечения заболеваний глаз. Патент № 2103039

(Приоритет 13.06.1995г., зарегистрирован в государственном реестре изобретений 27.01.1998 г.)

б). Способ лечения помутнений роговицы. Патент № 2200525

(Приоритет 10.07.2000 г., зарегистрирован в государственном реестре изобретений 20.03.2003г.)

## **Внедрение.**

Результаты исследований под авторским надзором с положительным эффектом внедрены в государственных и частных учреждениях г.Н.Новгорода и Нижегородской области.

Материалы исследований вошли в:

- Временное наставление по применению препарата «Капли глазные «Барс» для собак и кошек 22.04.02, № 13-4-03/0412

- Временное наставление по применению препарата «Ципровет» для собак и кошек 02.02.04. № 13-04-03/0910

По материалам диссертации опубликовано 51 научная статья в т.ч. 12 в центральной печати (журнал «Ветеринария» - 4, «Ветеринарная патология» - 4, и Нижегородский медицинский журнал - 4.

## **Объем и структура работы**

Диссертация изложена на 419 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора специальной литературы, собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения, выводов практических предложений и приложений, иллюстрирована 70 таблицами, 112 рисунками. Список использованной литературы включает 517 наименований, в том числе 273 иностранных авторов.

## ***Собственные исследования.***

### ***Материалы и методы.***

Работа выполнена на кафедрах внутренних болезней и хирургии, эпизоотологии и инфекционных болезней Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии, в государственных и частных ветеринарных учреждениях г. Н.Новгорода и Нижегородской области, в учебном центре «Айболит» с 1994- 2005г. Исследования проводили в соответствии с программами и планом НИР, утвержденным Россельхозакадемии и Минсельхозом РФ.



В целях изучения условий, факторов и предпосылок формирования нозологического профиля суммарной патологии домашних плотоядных в конкретных условиях места и времени, характера их эпизоотического проявления и этиологической структуры конкретных болезней и, в частности, лейкома роговицы животных, разработки профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий были проанализированы и статистически обработаны:

- данные полученные при проведении клинических и эпизоотологических экспериментов в ветучреждениях и учебном центре «Айболит»;
- статистические обзоры и обзоры городских и районных станций по борьбе с болезнями животных, вет. лабораторий, управления статистики Администрации субъекта федерации;
- результаты микробиологических, гематологических, биохимических, иммунологических и паразитологических исследований животных;
- экспертизы исследований специментов от здоровых животных и от больных лейкомами роговицы;
- фармакотоксикологическая характеристика лекарственных форм препаратов, лечебно-профилактическая, реабилитационная и противозепизоотическая эффективность традиционных мероприятий при лейкомах роговицы плотоядных.

Влияние факторов риска на динамику проявления лейкома роговицы домашних плотоядных, на формирование этиологической структуры этой патологии животных в регионе изучали поэтапно: путём обоснования гипотез, согласования полученных данных с научными представлениями о биологическом механизме развития патологических процессов в органах зрения и организме в целом, выявлении элементов причинно-следственных связей, поддающихся изменениям под воздействием мероприятий, доступных современной ветеринарии.

Лечебно-реабилитационную и противозепизоотическую эффективность мероприятий при лейкомах роговицы домашних плотоядных изучали в сравнительном аспекте и в динамике в условиях вет.учреждений, собаководческих питомников, учебного центра «Айболит», фактографическим методом с использованием индивидуальных и коллективных экспертных оценок, прямой, косвенный и инверсной верификации.

За методическую основу эпизоотологических экспериментов использовали рекомендации кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины (В.П. Урбан и др. 1979 г.), а также методику измерения временных, территориальных и популяционных границ эпизоотического проявления патологий животных (В.В. Сочнев, 1989 г.).

В работе использован комплексный эпизоотологический подход, основанный на клинико-эпизоотологических, биохимических, гематологических, микробиологических, паразитологических, фармакотоксикологических и др., а также методах современной прогностики. Роль и место лейкома роговицы домашних плотоядных в нозологическом профиле суммарной патологии в субъектах федерации Среднего Поволжья и различных хозяйственных условий изучали по материалам ветеринарной статистики и результатам производственных эпизоотологических экспериментов.

Лечебно-реабилитационную и профилактическую эффективность различных способов и средств при лейкомах роговицы домашних плотоядных изучали фактографическим и экспертными оценками методами, в контролируемых опытах с использованием принципа «Плассебо».

Фармакотоксикологические исследования проводили согласно «Методическим рекомендациям по изучению общетоксического действия фармакологических веществ», утвержденных Минздравом России, 2000.

Опыты по сравнительному испытанию препаратов при лейкомах роговицы домашних плотоядных проводили на спонтанно заболевших животных и на животных с экспериментально воспроизведенными патологиями роговицы.

Клинические исследования животных проводили по общепринятым в ветеринарии методами (Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Архипов А.В., 1985).

Замеры температуры проводили при помощи электронного термометра фирмы «Omron», пульса – путем подсчета числа сердечных сокращений, дыхания – путем подсчета числа экскурсий грудной клетки при помощи фонендоскопа фирмы «Omron». Электрокардиограммы снимали портативным электрокардиографом ЭК-1-4Т типа «Малыш», в I и II стандартных отведениях.

При оценке ЭКГ анализировали следующие показатели: регулярность сердечных сокращений, подсчет числа сердечных сокращений, определение источника возбуждения, оценку функции проводимости, анализ предсердного зубца Р (высота и продолжительность), анализ желудочкового комплекса QRST (анализ комплекса QRS (вольтаж и продолжительность), анализ сегмента RST (смещение вверх или вниз), анализ зубца Т (отрицательный или положительный и его вольтаж), анализ интервала QT, электрокардиографическое заключение.

Оценку клинической картины состояния роговицы проводили путем осмотра монокулярным отраженным офтальмоскопом ОЗ-3 с фокальным источником света и линзами на +13 и +20 диоптрий. Исследования зрения проводилось субъективными тестами (прогулка с препятствиями, тест с куском вагы и тест со столом). Обследования с фокальным источником света проводили в падающем и проходящем свете. При корнеальном осмотре оценивали блеск, ровность, прозрачность, выпуклость и чувствительность роговой оболочки. Внутриглазное давление измеряли тонометром Маклакова. Общее состояние животного оценивалось визуально общепринятыми методами клинического осмотра.

Взятие проб крови для гематологических и биохимических исследований проводили из *vena saphena lateralis* в 11 утра (Инюшин В.М. 1967, 1972).

Содержание в крови фибриногена определяли унифицированным гравиметрическим методом по Меньшикову В.В. и др., (1987); Балуда В.П., и др., (1980); продуктов деградации фибрина (ПДФ) пробой с протамина-сульфатом по Габитову З.С. и др., (1982); креатинина – унифицированным методом по цветной реакции Яффе – Поппера (Popper H. et all., 1939); мочевины – унифицированным методом по цветной реакции с диацетилмонооксимом (Marsh W. et all., 1965); глюкозы – тестом «Эксан Г» по Балаховскому И.С., Наточкину Ю.В. (1973); сиаловых кислот – в сыворотке крови по реакции с уксусно-серноокислым реактивом (Реакция Гесса) (Svennerholm L., 1956); холестерина – методом Илька (Ilca S.Z., 1962); билирубина – методом Ендрашика с кофеиновым реактивом и диазосмесью (Jendrassik L, Cleghorn R., 1936); общего белка – рефрактометрически (Weichselbaum, 1946; Меньшиков В.В., 1973);  $\alpha$ -амилазы – реакцией Карвея, унифицированным амилокластическим методом со стойким крахмальным

субстратом (Caraway W.T., 1959); протромбинового индекса – определение протромбинового времени (Приказ МЗ СССР № 960 от 15 октября, 1974 г. Об унифицировании клинических лабораторных методов исследования; Баркаган З.С., 1988); антитромбина III – коагулологическим методом (Баркаган З.С. и др., 1978, 1979, 1988); определение содержания эритроцитов, содержания лейкоцитов, тромбоцитов – в камере Горяева (Кондрахин И.П., 1985 Антонов Б.И. и др., 1991); тромбоцитов – в камере Горяева по Антонову Б.И. и др., 1991); гемоглобина – по методу Сали (Кондрахин И.П. и др., 1985, Антонов Б.И. и др. 1991);

Микробиологические исследования специментов от здоровых и больных животных проводили в соответствии с методическими указаниями по организации и производству лабораторных исследований (Кондрахин И.П., 1985), на базе Нижегородского областного кожно-венерологического диспансера, Центральной научно-исследовательской лаборатории и вивария Нижегородской государственной медицинской академии.

Для микробиологических и гистологических исследований специментов от животных брали в асептической операционной кафедры внутренних незаразных болезней и хирургии Нижегородской Государственной сельскохозяйственной академии. Для электронно-микроскопических исследований специмет брали сразу же фиксировали глутаральдегидом в течение 1 часа, далее промывали буферным раствором в течение 10 минут, далее фиксировали раствором осмия в течение 1 суток и проводили обезвоживание, путём проводки в спиртах и в ацетоне, далее блоки заливались стандартным раствором эпон-аралдитовой смолы, затем приготавливали препараты для окраски по Рейнольцу. Вирусологические исследования проводили по общепринятым методикам. Специфические антитела к ротавирусам выявляли методом диффузной преципитации в агаровом геле (РДП) по методике ВИЭВ (Гоголев М.М., Авилон В.С. и др., 1981) С целью определения микробной контаминации и микробного пейзажа роговицы плотоядных провели эпизоотологический эксперимент на базе учебного центра «Айболит» на здоровых и больных собаках, которые были сформированы по принципу аналогов в 3 группы собак: 2 подопытных, одна контрольная (по 17 голов в каждой). От больных и здоровых животных стерильным тампоном брали смывы с

конъюнктивы и роговицы и помещали в стерильные пробирки, наполненные физиологическим раствором, затем пробы высевали на скошенный агар, с дальнейшей дифференциацией и идентификацией выросших культур по общепринятым методикам. Каждому изоляту (штамму) присваивали свой номер. С целью изучения влияния аллергенов на состояние роговой оболочки животных использовали аллергическую офтальмореакцию Кальметта-Вольфф-Эйсснера. Для проведения офтальмореакции на животных были проведены опыты с использованием 2-х видов туберкулина: человеческого (для пробы у собак) – очищенного туберкулина с твином Ленинградской биофабрики (доза 2 мг в 0,1 мл), а так же туберкулина для млекопитающих – стандартный раствор. Оценку реакции проводили на первые, третьи и пятые сутки с момента инстилляции аллергена в конъюнктивальный мешок и отбирали пробы для гистологических исследований с целью установления наличия или отсутствия изменений в роговой оболочке у здоровых животных при инстилляции на неё аллергена.

Биохимический состав роговой оболочки исследовали атомноэмиссионным методом в ОАО «Завод им. Г.И. Петровского» на установке ИК-30. Для этих целей брали материал при помощи одноразовых лезвий и пинцетов из нержавеющей стали, помещали его в стерильную интактную яشمовую ступку, высушивали при температуре 70°C, затем измельчали интактным яшмовым пестиком до состояния *pulveris subtilissimi* и подвергали атомно-эмиссионному анализу.

С целью анализа частоты встречаемости и характеристики заболеваний роговой оболочки у собак был проведен ретроспективный анализ приема животных ветеринарными лечебницами г.Нижнего Новгорода и области, а также учебным центром «Айболит» с 1988 по 2004 гг. провели 5 серий экспериментов на собаках.

В опытах исследовали динамику клинико-физиологических и гематологических показателей, а так же исследовали биохимический, микробиологический и микроскопический состав роговой оболочки при патологических её изменениях (Антонов Б.И. и др., 1991; Меньшиков В.В. и др., 1987; Меньшиков В.В. и др., 1976). Одновременно исследовали патологические аспекты разных видов помутнений и изменений в роговице при разных способах лечения. Ежедневно проводили измерения температуры, пульса и дыхания на третьи, пятые, седьмые,

десятые, пятнадцатые, двадцатые, двадцать пятые и тридцатые сутки с момента начала лечения, а в случае исследования патологических изменений с момента нанесения травмы (Инюшин В.М. 1967, 1972).

В первой серии опытов у собак исследовали все вышеперечисленные показатели при ожогах роговицы кислотой. Ожоги наносили I и II степени. При нанесении ожогов I степени пользовались фильтровальной бумагой, смоченной уксусной кислотой 70% (как наиболее часто встречаемой в быту). Бумагу кратковременно прикладывали к роговице. Предварительно животному делали общую анестезию 2% раствором препарата Rometar в дозе 0,15 мг/кг внутримышечно. Для получения ожога II степени, на роговицу наносили микропипеткой каплю кислоты.

Во второй серии опытов исследовали динамику клинико-физиолого-биохимических показателей при ожоге роговой оболочки щелочью. Ожоги аналогично наносились I и II степени. Ожоги первой степени наносились при помощи фильтрованной бумаги смоченной жидкостью «Крот», применяемой в быту (в ее состав, кроме отдушки, входит едкая щелочь NaOH). Ожоги второй степени наносили аналогично ожогам II степени, произведенными кислотой.

В третьей серии опытов изучали патологическое воздействие лазерного излучения на роговицу непосредственно лазерным лучом, а также при воздействии лазерного луча на субатлантную рефлексогенную зону, а так же физиолого-биохимические изменения при различных видах воздействия.

В четвертой серии опытов исследовали воздействие патогенетической терапии на ожоги роговицы I и II степени, а также глубокие раны роговицы и организм собак в целом при использовании метода лечения, включавшего в себя глазной гель «Солкосерил», антибактериальные капли «Барс», мазь с активным пчелиным ядом «Унгапивен», блокаду по Авророву В.А. и наружное непосредственное облучение патологических очагов лазерным лучом оптического квантового генератора ОКГ-13 с длиной волны излучения равной 0,6328 мкм, выходной мощностью излучения 0,5 мВт непрерывного режима излучения.

В пятой серии опытов нами было изучено воздействие комплексного метода лечения ожогов кислотой и щелочью I степени на роговицу при предложенном

новом способе лечения таких патологий. В комплексное лечение были включены кроме препаратов, использованных в четвёртой серии опытов, такие препараты как пирогенал, а также изменен способ облучения патологического очага вместо непосредственного, на облучение субатлантной рефлексогенной зоны (Горбатенкова Е.А. и др., 1988; Данилова И.Н., 1985; Данилова И.Н. и др., 1981; Долгих Р.А., 1977; Иванов Д.Ф., 1982; Зубкова С.М. и др., 1976; Миненков А.А. и др., 1983; Тимошин С.С., 1980; Черкунов Б.Т. и др., 1988; Чекуров П.Р., 1976; Чирешкин Д.Г. и др., 1990; Шурлыгин В.Г., 1978; Greibrokk T., 1994; Inada S. et al., 1978). При этом использовали лазер с длиной волны  $\lambda=0,89-0,99$  мкм, мощностью не более 0,3 Вт. Для облучения субатлантной рефлексогенной затылочной зоны. Так же препарат «Барс» был заменён на более активный при данной патологии препарат «Ципровет». Совместно со специалистами ООО НВЦ «Агроветзащита» были проведены две серии экспериментов по изучению фармакологических свойств и токсичности некоторых антибактериальных препаратов глазных капель «Барс» и глазных капель «Ципровет», разработанных ООО НВЦ «Агроветзащита». Результаты исследований обработаны статистически с применением общепринятых методов при использовании T – критерия Стьюдента, двухфакторного дисперсионного анализа Фридмана, по Хитоси-Куме (1990) а так же программой Stadia с использованием ЭВМ.

При организации и методическом обосновании проведённых эпизоотологических экспериментов участвовали д.в.н., профессор А.В.Аринкин, д.в.н. С.В.Енгашев, д.в.н., профессор Л.В.Матвеев, сотрудники кафедр внутренних незаразных болезней и хирургии, эпизоотологии и инфекционных НГСХА, учебного центра «Айболит», которым автор выражает признательность и благодарность за методическую помощь и сотрудничество.

### *Результаты исследований*

#### *Роль и место глазных патологий в нозологическом профиле болезней плотоядных в условиях Нижегородской области.*

На первом этапе ретроспективным эпизоотологическим анализом изучен нозологический профиль суммарной (незаразной и заразной) патологии собак в условиях Среднего Поволжья на примере Нижегородской области.

### ***Нозологический профиль незаразных болезней собак***

Проведён эпизоотологический эксперимент по изучению суммарной патологии собак в районах право- и левобережной части Нижегородской области.

Для определения доли глазных патологий у собак в суммарной их заболеваемости в регионе первоначально изучили нозологический профиль незаразных болезней собак. Выборку проводили произвольно по Балахнинскому, Большемурашкинскому и Лысковскому районам. В сравнительном аспекте и в динамике ретроспективный анализ заболеваемости собак проводили на глубину ретроспекции в 5 лет (2000-2004 гг.). Методом экстраполяции и ретроспективного эпизоотологического анализа изучили и проанализировали нозологический профиль незаразных патологий собак в целом по Нижегородской области (табл. 2.6) и установили, что перечень и количественные показатели нозоединиц в нозологическом профиле незаразной патологии собак в условиях Нижегородской области полностью отражали состояние здоровья этого вида животных в конкретных административных районах области и практически характеризует этот показатель в условиях Среднего Поволжья.

Разработали линейно-графическую (радианную) схему-модель нозологического профиля незаразной патологии собак в условиях Среднего Поволжья (рис.2.9) и подтвердили, что самую высокую долю в формировании нозологического профиля занимают заболевания желудочно-кишечного тракта, органов слуха, патологические процессы в органах мочеотделения и болезни органа зрения.

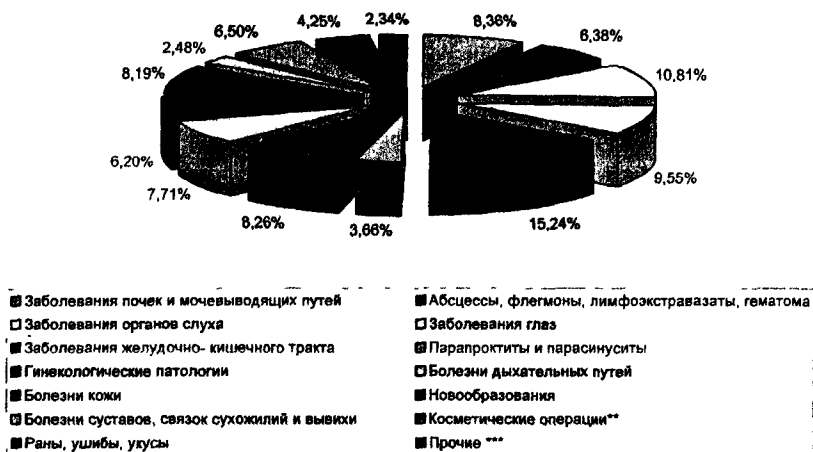
Установили, что глазные патологии в нозологическом профиле незаразных болезней собак в регионе занимают значительную долю, варьируя от 8,9 до 10,1% ( $M=9,6\pm 0,4\%$ ) случаев, по частоте встречаемости такие заболевания занимают одно из первых мест.

### ***Нозологический профиль инфекционных и инвазионных болезней собак в условиях Среднего Поволжья на примере Нижегородской области.***

В ходе эпизоотологического эксперимента в сравнительном аспекте и в динамике изучили и проанализировали уровень инфекционной и инвазионной патологии собак с 2000-2004 гг. и представили в виде нозологического профиля инфекционных и инвазионных болезней этого вида животных (рис 2 9, рис. 2 10)



Установили, что за 5 летний период ретроспекции в условиях Нижегородской области регистрировалась чума плотоядных, на её долю приходится 35,46% от общего количества случаев; парвовирусного энтерита – в 23,34%; вирусного гепатита - в 7,89%; микроспории - в 2,36%; демодекоза - в 11,34%; гельминтозов (токсокароз и токсаскаридоз) - в 9,31%; пироплазмоза - в 1,8% случаев; лептоспироза - в 3,32% случаев; хламидиоза (включая конъюнктивокератиты) – 4,29% случаев и микоплазмоза – в 0,84% случаев.



**Рисунок 2.9.** Нозологический профиль незаразных болезней собак по Нижегородской области с 2000 по 2004 гг.

Разработали линейно-радианную схему-модель нозологического профиля общей заразной патологии собак в условиях Среднего Поволжья (рис. 2.10) и подтвердили, что построением графических схем-моделей можно четко и надежно измерять уровень инфекционной патологии животных.

Установили, что высокая доля в заразной патологии собак приходится на чуму, парвовирусный энтерит, демодекоз, затем гельминтозы, лептоспироз и микроспория. Несколько реже регистрируются случаи заболевания пироплазмозом и микоплазмозом.

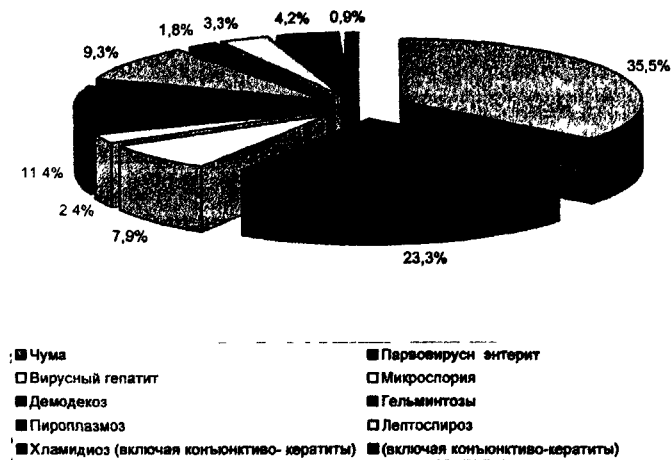


Рисунок 2.10. Линейно-радианная схема-модель нозологического профиля заразных болезней собак в условиях Среднего Поволжья, на примере Нижегородской области (200-2004 гг.)

### *Изучение манифестации помутнений роговицы у собак на разных стадиях развития патологического процесса как метод диагностики*

Для этого провели анализ 133 историй болезни собак поступивших в ветеринарные клиники Н.Новгорода с патологией роговицы. Выявленные у них признаки болезненного процесса распределили по основным (доминирующим) этиопатогенетическим номинациям роговицы: раны, ожоги, воспаления, язвы, пигментации. Симптомокомплекс проявления и тяжесть проявления болезненного процесса оценивали по морфофункциональным отклонениям у больных животных, которые сгруппировали в 9 основных показателей: потеря ориентации в пространстве, блефароспазм, боль в области глаза, общее угнетение, анорексия, повышение температуры тела, исхудание (снижение массы тела), отёк места повреждения, характер отделяемого.

Установили, что в условиях изучаемого региона помутнения роговицы у собак по номинации основного этиопатогенетического диагноза в 17,3% случаев

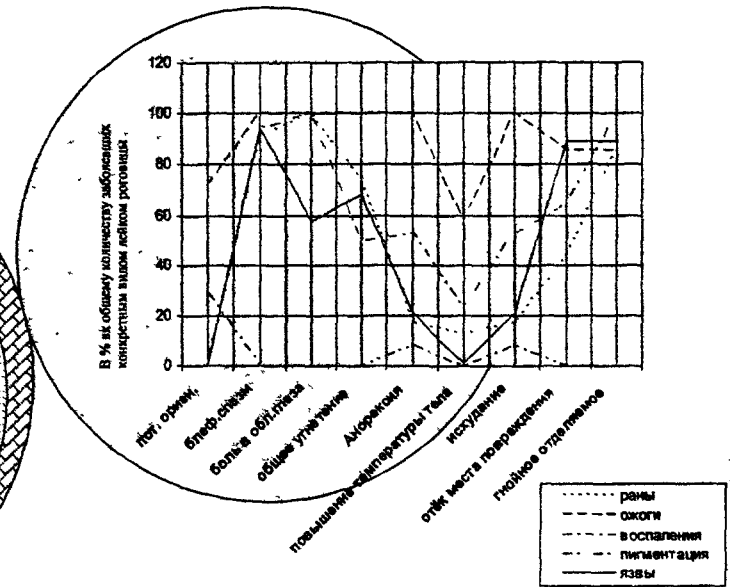
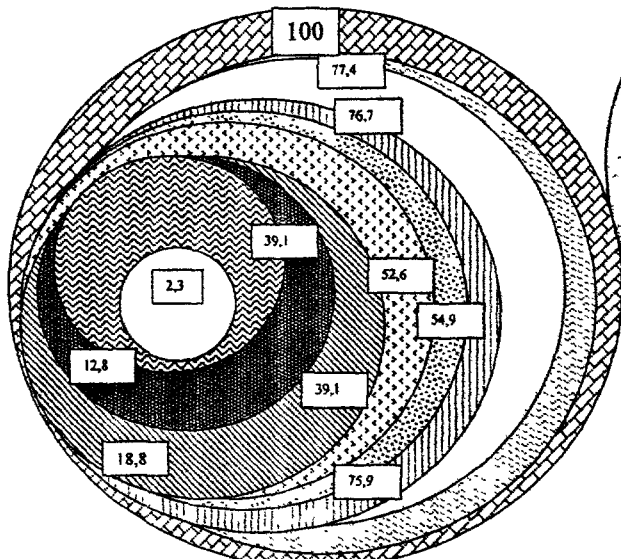
явились последствиями ранений роговицы, в 10,5% случаев – следствием её ожогов, в 39,9% случаев – следствием развившегося воспалительного процесса, в 18% случаев, как следствие её изъязвления. На основании полученных результатов исследований разработали линейно-радианную схему-модель этиопатогенетической характеристики лейком роговицы у собак на урбанизированной территории (рис. 2.17) и подтвердили, что построением линейно-радианной схемы-модели можно чётко представлять этиологические факторы, способствующие развитию помутнений роговицы собак в изучаемом районе.

### ***. Микробная контаминация***

#### ***при лейкоматозных процессах роговицы у собак***

Установили, что от собак имеющих помутнения роговицы получено 156 изолятов микроорганизмов, от здоровых интактных – 32 изолята. От здоровых собак выделили и идентифицировали 5 видов микроорганизмов (*E.coli*, *Staph.aureus*, *Staph.epidermidis*, *Proteus mirabilis*, *Propionibacterium*). В то время как от больных с лейкоматозными процессами выделены и дифференцированы *E.coli*, *Staph.aureus*, *Staph.epidermidis*, *Proteus mirabilis*, *Propionibacterium*, *Haemolyt.Strept.*, *Proteus mirabilis*, *Propionibacterium*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus*, *Pasteurella multocida*. В первой серии опытов 35,3% изолятов полученных с роговицы больных собак и в часть во второй серии опытов идентифицировать не удалось.

У интактных (здоровых животных) содержимое конъюнктивального мешка и роговицы в большинстве случаев оказались контаминированными микроорганизмами от них получено 32 изолята микроорганизма в среднем по 1,6 изолятов на одно животное. 75% изолятов идентифицированы как стафилококки (*Staphyl.aureus* – 43,75%. *Staphyl.epiderm.* – 31,25%) В 9,37% - *E.coli*; в 6,26% - *Proteus mirabilis* – и 9,7% - *Propionibacterium*. Подтвердили, что конъюнктивальная среда не смотря на бактерицидные свойства слезной жидкости не является стерильной.



## II

Рис. 2.17 Линейно-графическая и линейно-радиальная схема-модель манифестации лейкоconjunctivitis у собак различного этиопатогенетического происхождения (I) и общесуммарные показатели манифестации помутнения роговицы (II) 1998-2005гг Н.Новгород

	Потеря ориентации		Повышенная температура тела
	Блефароспазм		Исхудание
	Боль в области глаза		Отек места повреждения
	Общее угнетение		Гнойные отделения
	Анорексия		Прозрачные отделения

У животных при быстроразвивающихся лейкомах роговицы контаминация конъюнктивальной полости и роговицы значительно увеличивается (в 1,34 раза в сравнении с интактными животными), изменяется и ассоциация микроорганизмов. Возрастает присутствие кишечной палочки в 1,77 раз в сравнении с интактными животными, практически исчезают присущие здоровым животным стафилококки, обнаруживаются энтерококки (7,4%), *Pasteurella multocida* (9,25%), *Pseudomonas aeruginosa* (5,55%) и гемолитический стрептококк (5,55%). Более того, часть изолятов (35,3%) оказались не идентифицированными.

У животных с более развитыми и длительно протекающими помутнениями роговицы уровень микробной контаминации возрастает в сравнении с контрольной группой в 3,5 раза, и в сравнении с первой подопытной группой животных в 2,6 раза. Микробный пейзаж конъюнктивальной среды в таких случаях оказался более широким. В ассоциации микроорганизмов значительную часть составляют стафилококки (18,57%). Однако 76,14% полученных изолятов микроорганизмов оказались не идентифицированными. В экспериментах изучили чувствительность 190 изолятов микроорганизмов к различным антибиотикам, в том числе к цефалоспорином и фторхинолоновым препаратам. Оценку проводили по степени задержки роста микроорганизмов в питательных средах с добавлением конкретного антибиотического средства.

Установили, что изоляты *Staphylococcus aureus*, оказались чувствительными в 100% случаев к оксациллину, ципрофлоксацину; в 92,45% случаев – к гентамицину; 96,22% случаев – к хлорамфениколу и тобрамицину; в 73,58% случаев – к неомицину, и показали достаточно высокую устойчивость к тетрациклину. Изоляты *Escherichia coli* оказались высоко чувствительными к гентамицину, ципрофлоксацину, хлорамфениколу и тобрамицину – 100% случаев, а так же к неомицину – в 82,85%, и к тетрациклину – в 85,71% случаев. Изоляты *Staphylococcus epidermidis* оказались неустойчивыми и чувствительными ко всем антибиотикам в 100% случаев, кроме тетрациклина, чувствительность к которому составила – 50%. Изоляты  $\alpha$ -гемолитического *streptococcus* в 100% случаев оказались чувствительными к ципрофлоксацину и хлорамфениколу, в 57,14% случаев - к тобрамицину, в 21,42% случаев к тетрациклину, в 28,57% случаев – к

неомицину, и в 78,57% случаев к гентамицину. Однако изоляты этого вида микроорганизмов оказались устойчивыми к оксациллину. Изоляты *Proteus mirabilis* в 100% случаев оказались чувствительными гентамицину, неомицину, ципрофлоксацину, тобрамицину, и высоко устойчивыми к другим антибиотикам. *Pseudomonas aeruginosa* имеет 100% чувствительность гентамицину, ципрофлоксацину, тобрамицину, к остальным видам антибиотикам чувствительность отсутствовала. У *Propionibacterium asnes* так же установлена избирательная чувствительность к гентамицину, неомицину, тетрациклину, ципрофлоксацину, хлорамфениколу, тобрамицину и практически отсутствовала к оксациллину. Штаммы *Enterococcus* оказались во всех случаях чувствительными к хлорамфениколу, и в 50% случаев к тетрациклину, ципрофлоксацину, тобрамицину. К остальным антибиотикам этот вид микроорганизмов в наших экспериментах оказался высоко устойчивым.

Полученные результаты исследований дают основание высказать суждение о помутнениях роговицы как о микробном процессе. Разнообразный микробный пейзаж в корнеально-конъюнктивальном отделяемом при помутнениях роговицы у собак подтверждает их течение как инфекционного процесса.

#### *Гематологические показатели при лейкоматозных процессах плотоядных*

Анализ гематологических показателей у собак, при лечении их различными методами при этиологически дифференцированных лейкомах, позволил оценить общее состояние организма больных животных, а так же изучить в сравнительном аспекте различные способы и методы лечения и унифицировать их. Всё это позволило разработать научно-обоснованную систему купирования лейкоматозных процессов у собак.

При сравнении этиологически различных лейкоматозных процессов нами было установлено снижение уровня эритроцитов в группе с ожогами щелочью первой степени в среднем на 11%, ожогами кислотой первой степени – в среднем на 3,2%, при ожогах щелочью второй степени на 11,23%, ожогах кислотой второй степени на 4,42 %, что объясняется реакцией организма на травму в целом и небольшим угнетением костно-мозгового кроветворения, а так же развитием

стресса у собак при ожоговых травмах роговицы. Однако при дальнейших наблюдениях нами было зафиксировано восстановление уровня эритроцитов к исходным показателям у всех групп, а в некоторых случаях и превышавшее их.

При оценке уровня лейкоцитов, отметили увеличение их числа во всех группах с ожогами первой и второй степени в среднем на 11-22%, что говорит о наличии воспалительных реакций в организме животных. Одновременно оценивали уровень сиаловых кислот – как неспецифического маркера воспалительных процессов в организме животных и человека. Установили повышение уровня сиаловых кислот в крови уже в первые сутки в опытных группах. В группах с ожогами щелочью самое большое увеличение наблюдали в на 17,58%, а в группе с ожогами кислотой увеличение составило в среднем 15,43% от исходного количества. Однако, по мере стихания острых воспалительных процессов к 15 суткам, в опытных группах наблюдалась тенденция к восстановлению исходного уровня сиаловых кислот.

Содержание общего белка в опытных группах так же незначительно снижалось уже в первые сутки. Возможно, это связано с обильной экссудацией отмечавшейся в опытных группах в первые сутки, а так же снижением уровня общей резистентности организма в результате травмы. Однако к 10 суткам наблюдали тенденцию к восстановлению уровня общего белка в организме опытных животных, в это же время отмечали снижение экссудации и улучшение физиологического состояния опытных собак.

Исследуя азотистый обмен у опытных животных на примере содержания мочевины и креатинина, мы установили, что уровень мочевины в крови в группах животных с ожогами щелочью снижался в среднем на 18,42%, что соответствовало существенному изменению физиологического статуса опытных особей. Они резко теряли в весе, практически не принимали корм и воду. У них нарушались процессы мочеотделения и дефекации. Нами отмечалось уменьшение креатинина сыворотки крови уже в первые сутки на 4,14%, что говорит о нарушении общего метаболизма в организме. У собак с ожогами роговицы кислотой содержание мочевины и креатинина варьировало незначительно.

При изучении обмена ферментов в организме больных животных на примере  $\alpha$ -амилазы, было отмечено снижение ее уровня к третьим суткам у животных в опытных группах в среднем на 10,02%, а - в группах с ожогами щелочью 1 и 3%. Максимальное снижение показателя  $\alpha$ -амилазы (на 17,96%) установлено в группах животных с ожогами кислотой 1 степени, а при ожогах 2 степени максимальное снижение составило 3%

Изучили систему свертывания крови у собак при помутнениях роговицы. Установили изменение таких показателей как концентрация фибриногена, протромбиновый индекс и содержание антитромбина-III в крови опытных животных. Исследования проведены для подтверждения высказанной гипотезы о комплексном воздействии лазерного излучения на весь организм в целом, независимо от места его применения на животном. Установили, что у животных, которым применялся лазерофорез лекарственных веществ на роговицу возникало увеличение содержания антитромбина-III на 4,9% от исходного, остальные показатели изменялись незначительно.

В группе животных, которым облучали субатлантную рефлексогенную зону, изменения факторов свертывания крови были весьма незначительными, следовательно, при облучении субатлантной рефлексогенной зоны влияние на свертывающую систему крови по исследованным показателям оказалось незначительное. Это позволило использовать такой вид облучения более широко в практических условиях.

Изучили химический состав роговицы у собак в норме, а так же при ожогах щелочью и кислотой. Установленные нами различия химического состава роговицы здоровых собак, а так же при ожогах кислотой и щелочью являются важными для объяснения развития патологических процессов в роговице

Так основными составляющими элементами здоровой роговой оболочки явились алюминий, магний, кремний, титан, кальций и натрий, а так же фтор и железо в виде примесей. Дополнительно установили наличие следов лантана и меди. Наличие всех вышеперечисленных химических элементов полностью подтверждают все морфологические свойства роговой оболочки - это



прозрачность, пластичность, интенсивный кислородообмен и другие перечисленные выше.

Установлены определённые изменения в химическом составе роговой оболочки при ожоге её кислотой. Было зафиксировано отсутствие титана и натрия, что можно было так же подтвердить изменением морфологических свойств роговицы, то есть снижением ее прочности и эластичности, а так же снижение чувствительности корнеальной оболочки. Такое снижение чувствительности определялось простым тестом с прикосновением волоса к поврежденной роговице. Тест был отрицательным, то есть была снижена способность роговицы, реагировать на раздражения. Так же было установлено наличие серебра, что может говорить о повышении бактерицидных свойств корнеальной оболочки.

При ожоге щелочью основными элементами роговой оболочки были алюминий, кремний, кальций и магний, а так же установили снижение количества титана до уровня примесей, что говорит о нарушении прочности роговицы при ожоге щелочью. А наличие серебра подтверждает увеличение бактерицидной активности сред органа зрения и при таком виде ожога.

Установлено, что химический состав роговой оболочки при различных видах лейком относительно здоровой ткани изменяется, что указывает на различие патогенетического процесса при конкретных видах лейком.

Изучен корнео-конъюнктивальный микробный пейзаж, и чувствительность его отдельных составляющих к антибиотикам.

Установили 2 основных варианта микробного пейзажа – при ульцеративных и неульцеративных лейкомотозных процессах. Общими видами для них явились *E.coli*,  $\alpha$ -гемолитический *Streptococcus*. Для ульцеративных лейкомотозных процессов, характерными оказались присутствие *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus*, *Pasteurella multocida*, а для неульцеративных лейком – *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Proteus mirabilis*, *Propionibacterium*. Чувствительность выделенных штаммов самой высокой оказалась к пипрофлоксацину. Лейкомотозные процессы в большинстве своём протекают как инфекционный процесс, и необходимость осуществления эпизоотологического

надзора с целью дифференциации и идентификации различных этиологических факторов.

При исследовании морфологических изменений роговой оболочки при различных видах помутнений, установили, что при ожогах кислотой лейкомазные процессы протекают как коагуляционный некроз, а при ожогах щелочью как колликвационный некроз. Исследования были проведены на двух видах животных: основные – на собаках, и дополнительные на крупном рогатом скоте швицкой и черно-пестрой пород.

Изучили состояние гомеостаза у собак при традиционных и новых научно-обоснованных способах их лечения при лейкомах роговицы, установили положительную динамику всех показателей гомеостаза при комплексном лечении, с применением рефлексопунктуры субатлантной затылочной зоны больных животных. Полученные данные позволили рекомендовать такую схему лечения более широко.

#### *Сравнительная оценка эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий при помутнениях (лейкомах) роговицы у собак*

Основываясь на результатах клинико-физиологических, гематологических, морфологических и др. исследований при различных способах лечения лейком роговицы у собак, провели сравнительную оценку эффективности традиционных и вновь разработанных схем и систем лечебно-реабилитационных мероприятий при этой патологии. В ходе эпизоотологического мониторинга проанализированы истории болезни 339 собак различных возрастов и пород с различными поражениями роговицы, подвергнутых лечению различными средствами и методами. По проявлению основного симптомокомплекса у животных истории болезни распределили на 3 основных группы: с ожогами роговицы и конъюнктивы кислотой II степени, с ожогами щелочами II степени, с помутнениями роговицы на фоне травм и воспалений.

По способу применения и комплексности лечения все случаи подразделили на 2 основные группы (серии): а) комплексное лечение с применением Солкосерила,

Унгапивена, ретробульбарной блокады по Авророву, сканирующего лазерофореза, глазных капель Барс;

б) комплексное лечение больных животных с использованием «Солкосерила», глазных капель «Ципровет», дексаметазона, блокады по Авророву с «Солкосериллом», пирогенала (внутримышечно или ретробульбарно), облучения субатлантной рефлексогенной затылочной зоны в отдельных случаях с добавлением цитохромов. Десяти больным животным лечение не проводилось, они служили контролем. Результаты представили в форме таблицы с указанием продолжительности лечения, сроков выздоровления, исходов болезни, остаточных последствий и осложнений (табл. 2.70). Мазь «Унгапивен» применяли в смеси с гелем «Солкосерил» в соотношении 1:4, а ретробульбарную блокаду по Авророву сочетали со сканирующим лазерофорезом. Этот набор приемов и средств был рассчитан на стимуляцию репаративных свойств роговой оболочки. В первой серии (группе) лечебно-реабилитационных манипуляций при наличии гнойных выделений из глаз обязательно применяли капли глазные «Барс» - как антимикробное средство. Применение этой схемы-модели лечебно-реабилитационных мер в ветеринарной офтальмологии при ожогах роговицы кислотой (1 группа) выздоровление наступало у 72,5% подвергнутых лечению животных в среднем через  $35 \pm 1,7$  суток, у 25% больных животных полного выздоровления не наступало, у них возникали осложнения и неблагоприятные последствия в форме пятен на роговице.

При лечении 45 собак с ожогами роговицы щелочью выздоровели только 24 (51,1%), а продолжительность лечения варьировала от 27 до 35 дней ( $M = 30 \pm 1,5$ ); у 48,9% больных животных возникли последствия (осложнения) в виде пятна роговицы.

При лечении 75 собак с воспалительными и травматическими процессами роговицы, применение комплексного лечения по вышеописанной схеме завершилось выздоровлением у 61 животного (81,7%) в среднем через 17 дней после начала лечения. У 18,3% больных животных после лечения возникли последствия в виде облака (помутнения) на роговице.

Применение усовершенствованной системы лечебно-реабилитационных мероприятий при лейкомах роговицы собак, с применением дексаметазона и пирогенала, использованием капель глазных «Ципровет», заменой сканирующего лазерофореза на облечение субатлантной рефлексогенной зоны, несколько изменило (сократило) срок выздоровления, повысило терапевтическую эффективность, и снизило уровень последствий (осложнений) при этой патологии.

### **Заключение**

Результаты проведенных нами исследований указывают на частую встречаемость лейкоматозных процессов корнеальной оболочки.

Наиболее предрасположенными к ним оказались собаки брахицефальных пород, а так же служебные и охотничьи, ведущие активный образ жизни.

Лейкоматозные процессы роговицы у собак часто возникают как следствие травм из-за неосторожности и любопытства молодых животных, а так же в результате недостаточного присмотра хозяев за своими питомцами.

Лейкоматозные процессы роговицы у собак сопровождаются снижением веса животных, анорексией на первых стадиях, блефароспазмом и слезотечением, а так же сильной болезненностью поврежденного органа и окружающих тканей. Лейкоматозные процессы отрицательно влияют на клинико-физиологические показатели животных, и состояние гомеостаза. Изменение параметров  $\alpha$ -амилазы, глюкозы, холестерина, антитромбина III, протромбинового индекса, концентрации фибриногена и сиаловых кислот в крови собак при лейкомах роговицы установлено впервые.

Морфологическими, гистохимическими, микроскопическими исследованиями установлены морфо-функциональные изменения во всех отделах глаза собак при ожогах щелочью первой и второй степеней, и в роговице – при ожогах кислотой первой и второй степеней у собак.

Лейкоматозные процессы роговицы у собак, независимо от их этиологии являются неотложными (экстренными) патологиями, а их исходы зависят от своевременного и научно-обоснованного терапевтического вмешательства.

Таблица 2.70

**Сравнительная оценка эффективности различных способов и средств  
лечения собак при помутнениях (лейкомах) роговицы  
(по материалам экспериментальных и клинико-эпизоотологических исследований)**

№ группы животных	Количество животных	Основной диагноз	Методы и средства лечения больных животных	Результаты исследований					
				Количество подвергнутых лечению	Выздоровело		Исход (последствия)		
					Кол-во	%	Продолжительность лечения, дней (M±)	% от средней продолжительн. лечения	Осложнения
1	51	Ожоги кислотой роговой оболочки II степени	Комплексное лечение с применением Солкосерила, Унгавивена, блокады по Авророву, капельноглазных Барс, сканирующий лазерофорез	51	37	72,5	35±1,7	162,8	пятно
2	45	Ожоги роговицы и конъюнктивы, щелочью II степени		45	24	51,1	30±1,5	139,5	пятно
3	75	Лейкомы роговицы травматического и воспалительного происхождения		75	61	81,7	17±0,8	79,1	облако
4	35	Лейкомы роговицы на фоне ожогов кислотой 2 степени		35	33	94,8	25±1,7	116,3	-
5	28	Лейкомы роговицы на фоне ожогов щелочью 2 степени		28	21	75	25±1,4	116,3	-
6	95	Помутнения роговицы по причине травм и воспаления		95	95	100	15±0,7	69,8	-
7	10	Помутнения роговицы различной этиологии		Дистиллированная вода	10	0	0	0	
Σ	339			339	271	79,9	M= 21,5±1,0		

Поэтому, полученные нами результаты исследований способствуют расширению и уточнению знаний о патологии органов зрения, в том числе лейкомах роговицы у собак и других животных, а приоритетность результатов исследований подтверждена получением двух патентов на изобретение.

## **ВЫВОДЫ**

1. Болезни органов зрения в популяции плотоядных в условиях среднего Поволжья распространены относительно широко, занимают важные роль и место в формировании нозологического профиля заразной (5,13%) и незаразной (9,46%) патологии этих животных. Лейкомы роговицы различной этиологии доминируют (65%) в суммарной патологии органов зрения домашних плотоядных

2. Лейкоматозные процессы роговицы домашних плотоядных проявляются как самостоятельные болезни или как симптомокомплекс при отдельных инфекционных и инвазионных болезнях (хламидиоз, микоплазмоз, чума плотоядных, токсокароз, токсаскаридоз и др.)

2.1. У брахицефальных пород собак установлена анатомическая, а у служебных и охотничьих поведенческая предрасположенность к развитию лейкомотозных поражений органов зрения.

3. Лейкоматозные процессы роговицы домашних плотоядных протекают круглогодично, в основном без выраженных сезонных эпизоотических надбавок. Лейкомы травматического и аллергического происхождения чаще регистрируются в весенне-летний период среди охотничьих пород. Лейкоматозные процессы на фоне инвазии и инфекций протекают в сезоны эпизоотического проявления основных болезней.

4. В этиологической структуре лейкомотозных процессов у домашних плотоядных важное место занимают механические травмы (20,01%), химические травмы (4,9%), вирусные и бактериальные контаминации органов зрения (26,38%), аллергии различного происхождения (4,29%)

4.1. Лейкоматозные процессы роговицы плотоядных протекают как заболевание всего организма с выраженными отклонениями показателей их

гомеостаза: эритропении, лейкоцитоза, снижения уровня общего белка, а так же изменений в уровне тромбоцитов гистоморфологических изменений и ультраструктурных в органе зрения.

**4.2.** Манифестация лейкоматозных процессов роговицы плотоядных находится в прямой зависимости от этиопатогенетических проявлений и сопровождаются угнетением (52,6%), потерей аппетита (39,1%), повышением общей температуры тела (18,8%), эритропенией, лейкоцитозом (100%), выраженными отклонениями в содержании общего белка, сиаловых кислот,  $\alpha$ -амилазы в крови, изменением свёртываемости крови, а так же повышением внутриглазного давления, помутнением роговицы, влаги передней и задней камер глаза, катарактогенезом, дегенеративными изменениями сетчатки.

**4.3** Лейкоматозные процессы роговицы сопровождаются глубокими патоморфологическими изменениями в структуре тканей органа зрения. При химических, медикаментозных ожогах роговицы кислотой развивается коагуляционный, а при ожогах щелочью – колликвационный некрозы, при травматических повреждениях – нарушается параллельность структур собственного вещества роговицы и происходит лейкоцитарная её инфильтрация

**5.** Лечебно-реабилитационные мероприятия при лейкоматозных процессах могут быть эффективными лишь после точного установления этиопатогенетического диагноза и научно-обоснованного комплексного лечения.

**5.1.** Установили, что оперативная и безошибочная диагностика болезней органов зрения у плотоядных должна базироваться на динамике комплексных клинико-эпизоотологических, микробиологических, гематологических и биохимических исследованиях животных и полученных от них специментов.

**5.2.** Комплексное лечение лейкоматозных патологий, основанное на сочетанном применении антимикробных (капли глазные «Барс»), патогенетических средств и методов (солкосерил, «Унгапивен»,

новокаиновая блокада по Авророву) обеспечивает лечебно-реабилитационный эффект в 61,8% случаев, снижает до 38,2% случаев уровень осложнений и рецидивов. Приоритет разработанной схемы-модели защищён патентом РФ № 2103039 от 27.01.1995.

**5.3.** Усовершенствованная научно-обоснованная система лечебно-реабилитационных мероприятий при лейкоматозных процессах роговицы плотоядных, основанная на дополнительном применении глазных капель «Ципровет» и пирогенала, замене сканирующего лазерофореза облучением субатлантной рефлексогенной зоны оказалась наиболее эффективной, её применение при воспалениях и травмах роговицы обеспечивает 100% выздоровление без отрицательных последствий и осложнений при ожогах роговицы кислотой в 94,8% случаев, при ожогах щелочью в 75% случаев. На способ лечения получен патент РФ № 2200525 от 20.03.2003

Апробация и внедрение научно-обоснованной модели лечебно-реабилитационных мероприятий при лейкомах роговицы собак в частных и государственных ветучреждениях г.Н.Новгорода подтвердило их эффективность и востребованность.

#### **Рекомендации производству**

Научно-обоснованная схема-модель комплексного лечения собак при лейкоматозных патологиях роговицы у плотоядных на основе применения антимикробных (капли глазные «Барс»), патогенетических средств и методов (Солкосерил, «Унгавивен», новокаиновая блокада по Авророву), сканирующий лазерофорез. Рассмотрена учёным советом НГСХА и утвержденная ректором академии. Приоритет подтвержден патентом РФ № 2103039 от 27.01.1995.

Усовершенствованная научно обоснованная система, основанная на дополнительном применении глазных капель «Ципровет» (вместо глазных капель «Барс») и пирогенала, замене сканирующего лазерофореза облучением субатлантной рефлексогенной зоны, рекомендована для



внедрения ученым советом НГСХА. Приоритет подтвержден патентом РФ № 2200525 от 20.03.2003

3. Схема-модель диагностических исследований при лейкомазных процессах роговицы плотоядных (утверждена ректором НГСХА)
4. Линейно-радианная и линейно-графическая схема-модель учёта манифестации патологий органов зрения плотоядных (Н.Новгород, 2003 г.)
5. Наставление по применению препарата «Капли глазные Барс» (утверждено Департаментом Ветеринарии МСХ РФ от 22.04.02, №13-4-03/0412).
6. Наставление по применению препарата «Ципровет» (утверждено Департаментом ветеринарии МСХ РФ от 02.02.04, № 13-4-03/0910)

**Список опубликованных работ по теме диссертации.**

1. Бардахчиева, Л.В. Низкоэнергетический лазер при травмах глаз у собак /Л.В.Бардахчиева, Л.В. Матвеев//«Ветеринария»1994 г, №4, С.50-51.
2. Бардахчиева, Л.В. Применение гелий-неонового лазера при травмах конъюнктивы и роговицы у собак/Л.В.Бардахчиева // Информацион. листок № 6-96, Нижегородск. ЦНТИ, 1996
3. Бардахчиева, Л.В. Применение облепихового масла при травмах конъюнктивы и роговицы у собак/ Л.В.Бардахчиева// Информацион. листок № 7-96, Нижегородск. ЦНТИ, 1996
4. Бардахчиева, Л.В. Применение низкоэнергетическ. лазера при травмах глаз у животных /Л.В.Бардахчиева, Л.В.Матвеев// Диагностика, профилактика и лечение заболеваний сельскохозяйственных животных: Сб. научных трудов НГСХА. Н.Новгород, 1996. С.59-62.
5. Бардахчиева, Л.В. Применение мази «Унгапивен» при лечении ран роговицы у собак/Л.В.Бардахчиева// Информационный листок № 25-97, 1997,Нижегородский ЦНТИ
6. Бардахчиева, Л.В. Восстановительная терапия при травмах конъюнктивы и роговицы у собак /Л.В.Бардахчиева// Ветеринарная и биологическая наука сельскохозяйственному производству. Материалы всероссийской научно-производственной конференции, Н.Новгород, 1997, С. 281-282.

- 7 Бардахчиева, Л.В Травматические повреждения конъюнктивы и роговицы собак и кошек /Л.В.Бардахчиева// Ветеринарная и биологическая наука сельскохозяйственному производству. Материалы всероссийской научно-производственной конференции, Н.Новгород, 1997, С. 282-284.
8. Бардахчиева, Л.В.Лечение травматических отёков глаза у собак /Л.В. Бардахчиева, Н.Ю.Горбунова, А.Н.Исакова // Материалы первой международной конф. «Здоровье, разведение и защита мелк. дом. животн.», г.Уфа, 2000, С.27-28.
- 9 Бардахчиева, Л.В.Лазеротерапия при экземах у собак / Л.В.Бардахчиева, Н.Ю.Горбунова, А.Г.Горбунов, И.А.Сорокина, Т.А.Голубева, А.Н.Исакова // Материалы первой международной конф. «Здоровье, разведение и защита мелк. Дом. животн.», г.Уфа, 2000, С. 41-42.
10. Бардахчиева, Л.В. Лечение кальцивирусной инфекции у кошек / Л.В.Бардахчиева, А.Н.Талько, Т.А.Голубева, Н.Ю.Горбунова // Материалы первой международной конф. «Здоровье, разведение и защита мелк. Дом. животн.», г.Уфа, 2000, С. 92-93.
11. Бардахчиева, Л.В. Удаление анкилоблефарона у персидских котят/ Л.В.Бардахчиева, //«Ветеринария», 2000, № 5, С. 58.
12. Бардахчиева, Л.В. Воздействие низкоэнергетического лазерного излучения на роговицу глаза у собак/Л.В.Бардахчиева, // «Ветеринария» 2000, № 7, С. 55-56.
13. Бардахчиева, Л.В. Влияние фототерапии зрительных анализаторов на ЭКГ собак при помутнениях роговицы /Л.В.Бардахчиева,// Актуальные проблемы ветеринарной медицины, животноводства, товароведения, обществознания и подготовки кадров на южном Урале на рубеже веков. Материалы международной научно- практической конференции, г. Троицк, 2000, С. 293-294.
14. Бардахчиева, Л.В. Влияние озонированного физраствора на ЭКГ у собак/ Л.В.Бардахчиева, О.Ю.Петрова, Н.Ю.Горбунова, А.Н.Талько // Материалы междунар. науч.-практ. конф. УГАВМ, г.Троицк, 2000, С. 34-36.
15. Бардахчиева, Л.В. Диагностика составных элементов мочи кошек /Л.В. Бардахчиева, И.А.Сорокина, Н.Ю.Горбунова, О.Ю.Петрова, А.Н.Талько, Т.А.Голубева, О.И.Болотин //Материалы междунар. науч.-практ. конф. УГАВМ, г.Троицк, 2000, С. 41-43.
16. Бардахчиева, Л.В. Изменение гематологических показателей при использовании лазерного облучения помутнений роговицы в комплексе лечебных мер /

- Л.В.Бардахчиева, О.Ю.Петрова, О.И.Болотин //Материалы междунар. науч.-практ конф. УГАВМ, г.Троицк, 2000, С. 49-50.
17. Бардахчиева Л.В. К вопросу о классификации лейком роговицы / Л.В.Бардахчиева, В.А.Комаров // Материалы междунар. науч.-практ. конф УГАВМ, г.Троицк, 2000, С. 55-56.
  18. Бардахчиева, Л.В. КВЧ-герация при лечении хронических кожных заболеваний у собак / Л.В.Бардахчиева, Т.А.Голубева, Н.Ю.Горбунова, А.Н.Талько // Материалы междунар. науч.-практ конф. УГАВМ, г Троицк, 2000, С. 59-60.
  19. Бардахчиева, Л.В. Наркоз у мелких домашних животных / Бардахчиева Л В , Беляков В.В., Талько А.Н., Голубева Т.А., Петрова О.Ю., Болотин О.И.// Материалы междунар. науч.-практ. конф. УГАВМ, г.Троицк, 2000, С. 65-67.
  20. Бардахчиева, Л.В. Особенности нормальной ЭКГ у собак / Л.В.Бардахчиева, О.Ю.Петрова, Ж.В.Вараксина, А.Н.Талько, Т.А.Голубева, О.И.Болотин //Материалы междунар. науч.-практ. конф. УГАВМ, г.Троицк, 2000, С.78-80.
  21. Бардахчиева, Л.В. Использование пирогенала для лечения помутнений роговицы у собак/ Л.В.Бардахчиева // Материалы междунар. науч.-практ. конф. УГАВМ, г.Троицк, 2000, С. 84- 85.
  22. Бардахчиева, Л.В. Содержание антитромбина III, на различных стадиях помутнений роговицы у собак при химических ожогах роговицы/ Л.В.Бардахчиева // Теорет. и практ. аспекты возник. и развития болезней животных и защита их здоровья в соврем. условиях. Материалы межд. конф., посвящ. 30- летию Всерос. Научно-исслед. Вет. института патологии фармакологии и терапии, г.Воронеж, 2000, С. 22-23.
  23. Бардахчиева, Л.В. Изменение  $\alpha$ -амилазы сыворотки крови при ожоге роговицы собак/ Л.В.Бардахчиева // Теорет. и практ. аспекты возник. и развития болезней животных и защита их здоровья в соврем. условиях Материалы межд. конф , посвящ. 30- летию Всерос. Научно-исслед. Вет. института патологии фармакологии и терапии, г.Воронеж, 2000, С.23-24.
  24. Бардахчиева, Л.В. Изменения уровня глюкозы крови при помутнении роговицы, возникшем в результате химического ожога/ Л.В.Бардахчиева // Теорет. и практ. аспекты возник. и развития болезней животных и защита их здоровья в соврем. условиях. Материалы межд. конф , посвящ. 30- летию Всерос. Научно-исслед. Вет. института патологии фармакологии и терапии, г.Воронеж, 2000, С. 24-25

25. Бардахчиева, Л.В. Изменение СОЭ при облучении лазером субатлантной рефлексогенной зоны у собак / Л.В.Бардахчиева, Н.Ю.Горбунова, И.А.Сорокина // Теорет. и практ. аспекты возник. и развития болезней животных и защита их здоровья в соврем. условиях. Материалы межд. конф., посвящ. 30- летию Всерос. Научно-исслед. Вет. института патологии фармакологии и терапии, г.Воронеж, 2000, С. 25-26.
26. Бардахчиева, Л.В. Изменения в роговице при облучении субатлантной рефлексогенной зоны у собак/ Л.В.Бардахчиева // Материалы IX московского международного ветеринарного конгресса, г.Москва, 2001 С. 247-248.
27. Бардахчиева, Л.В. Химический состав нормальной роговицы здоровых собак в условиях урбанизированных территорий/Л.В.Бардахчиева// Актуальные проблемы сельхоз.производства, Материалы межрегиональной научно- практ конференции, посвящённой 70-летию ЧГСХА, 2001, С. 222-224.
28. Бардахчиева, Л.В. Офтальмологическое обследование крупного рогатого скота в условиях производства/ Л.В.Бардахчиева // Актуальные проблемы патологии свиней и крупного рогатого скота, Материалы кенф. Молодых учёных, г.Владимир, 2002, С. 232-233
29. Бардахчиева, Л.В. Влияние мази «Апролак» на заживление послеоперационных ран у собак. / Л.В.Бардахчиева И.А.Красникова, В.Н.Крылов// Матер. I Междунар. научн.-практ. конф. по пчеловодству и пчелотерапии «Белорусский мед 2002». Минск, 2002. С. 135-136.
30. Бардахчиева, Л.В. Ожоги глаз у мелких домашних животных (исследования по Нижегородскому региону)/ Бардахчиева, Л.В // XII Международный Московский конгресс, по болезням мелких домашних животных, 2004, С. 140-141.
31. Бардахчиева, Л.В. Актуальность проблемы лечения животных с длительно незаживающими ранами./ Л.В.Бардахчиева, А.Н.Талько, Н.Н.Ерусланова, Л.В.Матвеев// Материалы научно-практической конференции по итогам НИР НГСХА за 2001-2004г.Нижний Новгород 18-19 марта 2004г., С 160-162.
32. Бардахчиева, Л.В. Бактериологическое исследование лечения длительно незаживающих ран при использовании комплексного лечения и лечения методом переменного красного света (ПКС) / Л.В.Бардахчиева, А.Н.Талько, Н.Н.Ерусланова, Л.В.Матвеев// Материалы научно-практической конференции по итогам НИР НГСХА за 2001-2004г., С. 162-163

- 33 Бардахчиева, Л.В. Ожоги глаз у животных. / Л.В. Бардахчиева, В.В. Павлычев // Материалы научно-практической конференции по итогам НИР НГСХА за 2001-2004г., С. 163-166.
34. Бардахчиева, Л.В. Химические комбустии органов зрения у крупного рогатого скота и их лечение / Л.В. Бардахчиева, В.В. Павлычев // Материалы научно-практической конференции по итогам НИР НГСХА за 2001-2004г., С. 166- 171.
35. Бардахчиева, Л.В. Микрофлора при лейкомах роговицы у собак /Л.В. Бардахчиева, Н.А. Селезенева // Материалы научно-практической конференции по итогам НИР НГСХА за 2001-2004г., С. 171-173.
36. Бардахчиева, Л.В. Влияние химического состава роговицы на выбор средств терапии лейком/Л.В. Бардахчиева // XIII Международный Московский конгресс, по болезням мелких домашних животных, Москва, 2005, С. 119-120
37. Бардахчиева, Л.В. Видовой состав и антибактериальная чувствительность корнеально-конъюнктивальной микрофлоры у животных /Л.В. Бардахчиева, В.В. Павлычев//Нижегородский медицинский журнал, Нижний Новгород, 2005, №2, С.232-235
38. Бардахчиева, Л.В. Изменение активности  $\alpha$ -амилазы сыворотки крови при химическом ожоге роговицы собак/Л.В. Бардахчиева //Нижегородский медицинский журнал, Нижний Новгород, 2005, №2, С.235-237
39. Bardahchieva, L.V. Utilisation de l'apiven en chirurgie veterinaire. XXXV Congres international d'apiculture (Anvers, Belgique). /L.V. Bardahchieva, V.N. Krylov, // Apimondia, Bucarest, 1997. P. 464-465.
40. Бардахчиева, Л.В. Способ лечения заболеваний глаз. Патент № 2103039. Приоритет 13.06.1995г., зарегистрирован в государственном реестре изобретений 27.01.1998 г.
41. Бардахчиева, Л.В. Способ лечения помутнений роговицы. Патент № 2200525. Приоритет 10.07.2000 г., зарегистрирован в государственном реестре изобретений 20.03.2003 г.
42. Бардахчиева, Л.В. Влияние офтальмо-аллергических реакций на состояние роговой оболочки у животных./Л.В. Бардахчиева// Нижегородский медицинский журнал, Нижний Новгород, 2005, №4, С. 234-236

43. Бардахчиева, Л.В. Содержание антитромбина III в крови собак при химических ожогах роговицы /Л.В.Бардахчиева, В.В.Павлычев, А.В.Козеличкин, А.А.Билык //Нижегородский медицинский журнал, Нижний Новгород, 2005, №4, С. 236-238.
44. Бардахчиева, Л.В. Этиология помутнений роговицы у собак /Л.В.Бардахчиева// «Ветеринария» 2005г, № 12, С.51-52.
45. Бардахчиева, Л.В. Терапевтическая эффективность глазных капель «Ирис»/ Л.В.Бардахчиева, Д.Р.Архипова, А.М.Стрельцов// Ветеринарный консультант, г.Москва, 2005, № 19, С. 17-18.
46. Гришин, В.В. Эффективность глазных капель «Ципровет»/В.В.Гришин, Л.В.Бардахчиева, А.М.Стрельцов// Ветеринарный консультант, г Москва, 2005, № 20, С.22.
47. Гришин, В.В. Изучение эффективности глазных капель «Ципровет»/ В.В.Гришин, Л.В.Бардахчиева, А.М.Стрельцов// Зооиндустрия, г.Москва 2005, № 11, С. 15.
48. Бардахчиева, Л.В. Эффективность капель глазных «Барс» в условиях эксперимента и производства / Л.В.Бардахчиева, А.М.Стрельцов, //Ветеринарная патология 2005, № 3(14), С. 125-128.
49. Енгашев, С.В. Терапевтическая эффективность глазных капель «Барс», «Ципровет» и «Ирис»/ С.В.Енгашев, Л.В.Бардахчиева // Ветеринарная патология 2005, №3(14), С. 128-132.
50. Бардахчиева, Л.В. Изучение острой и хронической токсичности препарата капли глазные «Ципровет» / Л.В.Бардахчиева // Ветеринарная патология 2005, № 3(14), С. 132-135.
51. Бардахчиева, Л.В. Местное резорбтивное действие препарата капли глазные «Ципровет»/ Л.В.Бардахчиева //Ветеринарная патология, 2005, № 3(14), С.135-138.

БАРДАХЧИЕВА ЛЮБОВЬ ВАЛЕРЬЕВНА

**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ПРИ  
ПАТОЛОГИИ РОГОВИЦЫ ДОМАШНИХ  
ЖИВОТНЫХ  
(диагностика, лечебно-реабилитационные  
мероприятия)**

*Автореферат*

*диссертации на соискание ученой степени*

*доктора ветеринарных наук*

Компьютерный набор и верстка Ю.В.Пашкина

Подписано в печать 25.11.2005 г.

Формат 60/80 1/16. Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл.Печ.л. – 2,0. Тираж 100 экз. Заказ № 383

Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия  
603107, г.Н.Новгород, пр. Гагарина, 97

---

Типография НГСХА

2006A  
666

06-666