

На правах рукописи



БУРАНБАЕВ ВАКИЛЬ САЛАВАТОВИЧ

ОСНОВНЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗООАНТРОПОНОЗЫ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА В
ЗАУРАЛЬСКИХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

03.00.19 – паразитология

Автореферат
диссертации на соискание учесной степени
кандидата биологических наук

УФА - 2005

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: -доктор ветеринарных наук,
профессор Хазиев Гадельгарей Закирович

Официальные оппоненты: -доктор биологических наук,
профессор Баянов Мукамиль Гаязович,
-кандидат биологических наук,
доцент Мусыргалина Фарзана Фаритовна

Ведущая организация: -ФГОУ ВПО «Казанская государственная
академия ветеринарной медицины им.
Н.Э. Баумана»

Защита состоится 15 октября 2005 г в 12 часов на заседании диссертационного совета Д 220.003.02 при ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет» 450001, г.Уфа, ул. 50 лет Октября. 34, корпус 4

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет».

Автореферат разослан « » сентября 2005 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета, доцент  Каримов. Ф.А.

2006-4
13423

21732439

1 Общая характеристика работы

Актуальность темы. В обеспечении населения высококачественными продуктами питания (мясо, молоко), легкой и мясной промышленности кожевенным и кишечным сырьем важное значение имеет развитие в хозяйствах разной собственности мясного и молочного скотоводства. При этом задачи удовлетворения потребностей населения в продуктах питания, безопасных в ветеринарно-санитарном отношении, предусматривают создание в хозяйствах стабильного ветеринарного благополучия путем изучения эпизоотической ситуации по основным гельминтозам и разработки лечебно-профилактических мероприятий, позволяющих снизить заболеваемость и падеж скота, надежно профилактировать людей от гельминтозоантропонозов.

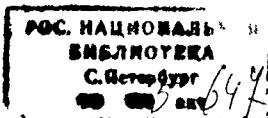
Исследования К.И. Скрябина (1945, 1948, 1958); К.И. Скрябина, Р.С. Шульца (1937); Р.С. Шульца с соавт. (1938); Х.В. Аюпова (1954, 1969); Х.В. Аюпова с соавт. (1963, 1974); С.М. Валиуллина (1966); Е.М. Матевосян, С.О. Мовсесян (1977); Р.Т. Сафиуллина (1997); Л.П. Дьяконова, Н.Е. Косминкова с соавт. (1999); Р.С. Сынгизова (2000); О.В. Николаевой (2000); И.Н. Резялкина (2001); В.В. Бородулина (2002); М.В. Розовенко (2002); В. J. O. Data, D S. Adegbeye, A. N. Mohammed (1979, 1980); Т. M. H. Wabters, M J. Clakson (1980); I. Granley (1982) показывают, что крупный рогатый скот и собаки участвуют в распространении возбудителей отдельных гельминтозоантропонозов.

Несмотря на большие достижения в изучении паразитозов и опыта передовой практики по оздоровлению хозяйств от этих болезней, многие аспекты гельминтозоантропонозов остаются еще нерешенными, особенно применительно к отдельным природно-климатическим зонам Республики Башкортостан. Этим можно объяснить недостаточную эффективность проводимых противогельминтозных мероприятий.

Актуальность работы определяется значительным распространением паразитозов у крупного рогатого скота, возбудителя эхинококкоза у собак и необходимостью разработки эффективных мероприятий по их профилактике, особенно гельминтозоантропонозов.

Цель и задачи исследований. Изучить распространенность паразитозов крупного рогатого скота и собак, определить основных гельминтозоантропонозов, разработать эффективные методы профилактики и борьбы с ними в хозяйствах разной формы собственности Зауралья Республики Башкортостан. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- установить степень распространенности возбудителей паразитозов крупного рогатого скота и собак в хозяйствах разной формы собственности Зауралья Республики Башкортостан;
- выявить возбудителей основных гельминтозоантропонозов и степень зараженности ими крупного рогатого скота и собак;
- изучить характер патоморфологических изменений в печени и легких крупного рогатого скота при эхинококкозе, при смешанных гельминтозах (эхинококкоз + диктиокаулез, эхинококкоз + дикроцелиоз), а также в скелетных мышцах и в мышечной ткани сердца крупного рогатого скота при цистицеркозе;



- испытать антигельминтную эффективность фенасала производства Уфимского предприятия ООО «Экохимтех» при цestодозах собак;
- разработать рекомендации по эффективному предохранению крупного рогатого скота и собак от инвазирования возбудителями основных гельминтозоантропонозов

Научная новизна и ценность полученных результатов. Впервые в Зауралье Башкортостана изучены паразитозы крупного рогатого скота и собак, определены основные гельминтозоантропонозы, получены новые данные о распространенности их в хозяйствах разной формы собственности. Изучены патоморфологические изменения в печени и легких крупного рогатого скота при эхинококкозе и при смешанной инвазии, а также в скелетных мышцах и в мышечной ткани сердца при цистицеркозе. Установлена высокая терапевтическая эффективность фенасала производства Уфимского предприятия ООО «Экохимтех» при цestодозах собак. Проведены комплексные мероприятия по профилактике основных гельминтозоантропонозов в хозяйствах Зауралья Республики Башкортостан

Практическая значимость работы. На основании проведенных исследований определен видовой состав возбудителей паразитозов крупного рогатого скота и собак в Зауралье Башкортостана, выявлены основные гельминтозоантропонозы. Выяснена степень выраженности и диагностическое значение патоморфологических изменений в скелетных мышцах и в мышечной ткани сердца крупного рогатого скота при цистицеркозе, в печени и легких при эхинококкозе. Обоснованы сроки проведения профилактических и лечебных мероприятий при цestодозах собак. По итогам проведенной работы разработаны доступные для выполнения рекомендации и комплексные планы по предохранению населения и крупного рогатого скота от заражения возбудителями основных гельминтозоантропонозов, а собак – возбудителями цestодозов, что позволяет решить проблему снижения паразитозов. Материалы исследований используются в учебном процессе по курсу паразитологии в ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет» и ФГОУ ДПОС «Башкирский институт переподготовки и повышения квалификации кадров АПК».

Реализация результатов исследований. Разработана и внедрена применительно к местным условиям хозяйств Зауралья Республики Башкортостан система профилактических мероприятий при основных гельминтозоантропонозах. Решена важная народнохозяйственная проблема по профилактике основных гельминтозоантропонозов и по ликвидации потерь от них в хозяйствах разной формы собственности Зауралья.

Апробация работы. Материалы диссертации были доложены и одобрены на научных конференциях Всероссийского общества гельминтологов Российской Академии наук (М., ВИГИС, 2000, 2001), 1-ой Международной конференции «Современные вопросы ветеринарной медицины и биологии» (Уфа, 2000), 1-ой Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики» (Ставрополь, 2001); научно-практической конференции, посвященной 55-летию Краснодарской НИВС (Краснодар 2001); Всероссийской научно-методической конференции патологоанатомов ветеринарной медицины (Москва, 2003), научно-практических се-

минарах и на конференциях ветеринарных специалистов Республики Башкортостан (Уфа, 2002, 2003, 2004)

Диссертационная работа апробирована на межкафедральном заседании профессорско-преподавательского состава ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет» с участием сотрудников ГУ «Башкирская научно-производственная ветеринарная лаборатория» (июль 2005 г.).

Публикация. По материалам диссертации опубликовано 8 научных статей, изданы 2 рекомендации, которые отражают основное содержание работы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 137 страницах компьютерного текста, включает 24 таблицы, иллюстрирована 32 рисунками. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, результатов исследований, заключения, практических предложений и выводов. Библиография содержит 251 название литературы, в том числе 54 – иностранных авторов.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

- видовой состав возбудителей паразитозов крупного рогатого скота и собак, распространенность основных гельминтозоантропонозов в хозяйствах Зауралья Республики Башкортостан;
- результаты изучения патоморфологических изменений в печени при эхинококкозе, эхинококкозе+дикроцелиозе, в легких при эхинококкозе, эхинококкозе+диктиоулеозе;
- результаты изучения антгельминтной эффективности фенасала производства Уфимского предприятия ООО «Экохимтех» при цестодозах собак;
- усовершенствование комплексной научно-обоснованной системы лечебно-профилактических мероприятий, способствующих оздоровлению неблагополучных хозяйств Зауралья Башкортостана от основных гельминтозоантропонозов.

2 Собственные исследования

2.1 Материалы и методы исследований

Работа выполнена в 1996-2004 гг. на кафедре паразитологии, микробиологии и вирусологии ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», на мясокомбинатах и в хозяйствах разной собственности Зауралья Республики Башкортостан в соответствии с планом Российской координационной НТП «Теоретическое обоснование и разработка биотехнических, биофизических и иммунологических методов создания высокоеффективных средств и оптимальных способов их применения для профилактики и борьбы с паразитарными болезнями животных» (Задание 03).

Материалом исследований на мясокомбинатах служили ларвоцисты *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786), обнаруженные в печени и легких и ларвоцисты *Taenia hyynchus saginatus* (Goeze, 1782) – *Cysticercus bovis*, выявленные в мышечной ткани сердца, языка и в скелетных мышцах крупного рогатого скота. Изучались также имагинальные цestоды *Echinococcus granulosus* и возбудители других гельминтозов, собранные при гельминтологическом вскрытии печени и кишечника 85 собак по методу К И Скрябина (1928). Изучались также цestоды

вида *Taeniarhynchus saginatus* (бычий солитер), переданные нам сотрудниками Абзелиловской центральной районной больницы, выделенные от 6 человек, после дегельминтизации их препаратом фенасал.

В убойных цехах мясокомбинатов после нутровки проводили осмотр туш крупного рогатого скота, тщательно прощупывали их внутренние органы и мышцы, делали несколько глубоких послойных разрезов паренхимы, проводили подсчет эхинококкусных пузырей в печени и легких, подсчет цистицеркусов в мышечной ткани сердца и скелетных мышцах, подсчитывали также количество обнаруженных гельминтов.

Обследованию на ларвальный эхинококкоз и цистицеркоз, а также на наличие половозрелых гельминтов подвергнуто 2575 голов крупного рогатого скота из 89 хозяйств и населенных пунктов Зауралья Башкортостана

При гельминтологическом вскрытии павших и вынужденно убитых животных в хозяйствах, а также при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гуш крупного рогатого скота собрано 9526 экз. трематод (4 экз. *Fasciola hepatica*, 9522 экз. *Dicrocelium lanceatum*), 2886 экз. цестод (406 экз. *Cysticercus bovis*, 110 экз *Cysticercus tenuicollis*, 795 экз. *Echinococcus granulosus*, 1575 экз. *Moniezia expansa*), 20974 экз. нематод (42 экз *Chabertia ovina*, 65 экз *Bunostomum trigonocephalum*, 15967 экз. *Dictyocaulus viviparus*, 4900 экз. *Thelazia rodesi*).

От вскрытых собак было собрано и изучено 6001 экз. гельминтов, в том числе 36 экз. трематод, 5517 экз. цестод, 448 экз. нематод.

Видовая принадлежность обнаруженных гельминтов определялась по Г.А. Коельникову (1974) и по учебнику для вузов «Паразитология и инвазионные болезни животных» (под ред. проф. М.И. Акбаева, М., 2000, «Колос»)

Обзор обнаруженных гельминтов от крупного рогатого скота и собак приводится в соответствии с системой гельминтов, принятой в литературе (Р.С. Шульц. Е.В. Гоздев, том I, 1970, том II, 1972).

Содержание макро и микрозлементов в жидкости эхинококкусного пузыря, локализованного в легких и печени крупного рогатого скота, определяли в атомно-абсорбционном спектрометре марки «Квант Z - ЭТА» производства ООО «КОРТЭК» (г. Москва).

Отбор материала для гистологического исследования проводили в условиях убойного цеха Сибайского мясокомбината сразу же убоя крупного рогатого скота. Фиксацию материала осуществляли в 10%-ном нейтральном растворе формалина. Затем кусочки органов переносили в 2.5%-ный раствор глутарового альдегида на фосфорном буфере Миллонга. Срезы получали толщиной 5-6 мкм, их окрашивали гематоксилином-эозином по Романовскому-Гимзе.

Исследование и фотосъемку срезов мыши, печени и легких проводили на электронном микроскопе JEM 100 S (Япония).

Антгельминтная эффективность фенасала изучалась на 80 собаках. Эффективность препарата определяли после умертвления собак и подсчета гельминтов в их кишечнике. После выявления эффективности антгельминтика в лабораторных опытах, производственное испытание его проводилось в условиях хозяйств на 195 собаках.

Материалом исследований служили статистические отчеты управления ветеринарии при МСХ Республики Башкортостан (за 1963-2004 гг.), Федерального Государственного учреждения «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Республике Башкортостан» (за 1995-2004 гг.), а также статистические отчеты Абзелиловского, Баймакского, Белорецкого, Бурзянского и Сибайского мясокомбинатов (за 1995-2004 гг.) по ветеринарно-санитарной экспертизе туш крупного рогатого скота.

Результаты исследований обработали на ПК с помощью стандартных программ «MS Excel», «Statgraph». Достоверность между сравниваемыми средними величинами устанавливали с помощью критерия Стьюдента.

2.2 Видовой состав возбудителей гельминтозоантропонозов

В хозяйствах Зауралья Башкортостана у крупного рогатого скота обнаружены возбудители следующих гельминтозоантропонозов, относящихся к двум типам, трем классам. Они представлены в таблице 1.

Таблица 1. Видовой состав возбудителей гельминтозоантропонозов в Зауралье Республики Башкортостан

№ п/п	Класс Trematoda Rudolphi, 1808
1	<i>Fasciola hepatica</i> Linnaeus, 1758
2	<i>Opisthorchis felincus</i> (Rivolta, 1884)
	Класс Cestoidea Rudolphi, 1808
3	<i>Cysticercus tenuicollis</i> ларва цestоды <i>Taenia hydatigena</i> (Pallas, 1766)
4	<i>Cysticercus bovis</i> ларва цestоды <i>Taeniarhynchus saginatus</i> (Goeze, 1786)
5	<i>Echinococcus granulosus</i> ларва цestоды <i>Echinococcus granulosus</i> (Batch, 1786)
	Класс Nematoda Rudolphi, 1808
6	<i>Thelazia rhodezi</i> (Desmarest, 1827)
7	<i>Multiceps multiceps</i> (Leske, 1780)
8	<i>Dipylidium caninum</i> (Linnaeus, 1758)
9	<i>Toxocara canis</i> (Werner, 1782)
10	<i>Toxascaris leonina</i> (Linstow, 1902)

2.3 Распространенность эхинококкоза среди крупного рогатого скота и людей

Анализ данных Управления ветеринарии при МСХ Башкортостана за 1963-2004 гг. показал, что к настоящему времени ларвальный эхинококкоз у животных, который наносит значительный экономический ущерб общественным хозяйствам и личным подсобным хозяйствам граждан, зарегистрирован в 50 рай-

онах республики из 54 Эхинококкоз животных в структуре инвазионных болезней занимает значительный удельный вес. В республике выявлено наличие 725 неблагополучных пунктов по этой инвазии. Наибольшее количество неблагополучных пунктов по эхинококкозу крупного рогатого скота зарегистрировано в Бураевском (20), Бирском (23), Бузлякском (23), Фёдоровском (23), Мелезузовском (24), Аургазинском (24), Чишминском (25) и Зианчуринском (30) районах. С каждым годом в республике количество неблагополучных пунктов по эхинококкозу возрастает. Если в республике за 1963-67 гг. было зарегистрировано 10 неблагополучных пунктов по эхинококкозу, то по состоянию на 01.01.1994 года количество их достигло 463, а на начало 2005 года – 725 пунктов. Заболеваемость крупного рогатого скота также с каждым годом растет. Как справедливо указывает А.В. Успенский (2004), за последние 10 лет в России заболеваемость крупного рогатого скота эхинококкозом возросла на 20%, такая же картина наблюдается и в хозяйствах Башкортостана.

Так, в 1963-1967 гг. зараженность крупного рогатого скота в среднем была 5,2%, в 1968-1972 гг. – 6,5%, в 1973-1977 гг. 6,1%, в 1978-1982 гг. – 8,7% в 1983-1987 гг. – 9,8%, в 1988-1992 гг. – 10,5%, в 1993-2004 гг. – 19%.

Как показывают наши исследования на территории Зауралья Республики Башкортостан среди крупного рогатого скота эхинококкоз имеет значительное распространение. Количество неблагополучных пунктов по эхинококкозу в Зауральских районах Республики Башкортостан ежегодно увеличивается. В настоящее время их количество доходит до 89 (табл. 2). При ветеринарно-санитарной экспертизе туш в 1988-1992 гг. отмечена значительная зараженность крупного рогатого скота эхинококкозом – 10,5%.

Таблица 2. Количество неблагополучных пунктов по эхинококкозу и цистицеркозу крупного рогатого скота в Зауралье РБ

№ п/п	Наименование районов	По эхинококкозу	По цистицеркозу
1	Абзелиловский	13	18
2	Баймакский	22	12
3	Белорецкий	7	11
4	Бурзянский	11	4
5.	Зилаирский	8	4
6	Учалинский	11	11
7	Хайбуллинский	17	6

При ветеринарно-санитарной экспертизе большое количество скота, пораженного эхинококкозом, выявляется из хозяйств Баймакского и Белорецкого районов. Так, только на Белорецком мясокомбинате за 1993 год болезнь была выявлена у 47,4% крупного рогатого скота, поступившего на убой из хозяйств Зауралья. Эхинококкоз выявлен у 50% крупного рогатого скота, поступившего из совхоза «Амангильдинский» Абзелиловского района, у 80% крупного рогатого скота, поступившего из совхоза «Ирандыкский» Баймакского района.

Определенный научный и практический интерес представляет на наш взгляд увеличение массы пораженных органов за счет роста ларвоцисты *Echinococcus granulosus*

В целях выявления степени увеличения массы пораженных органов эхинококкусными пузырями мы проводили взвешивание легких и печени от 50 здоровых животных и от 50 животных, зараженных эхинококкозом. Результаты взвешиваний органов крупного рогатого скота приведены в таблице 3. Показатели таблицы свидетельствуют о том, что масса органов от пораженных эхинококкусными пузырями животных значительно выше, чем масса органов от здоровых животных. Так масса пораженной печени доходит до 17 кг при изменчивости показателя 16%, тогда как масса печени от здоровых животных не превышает 8 кг. Масса легких от здоровых животных составила 5 кг, а масса легких от зараженного эхинококкозом крупного рогатого скота была 7-12 кг при коэффициенте вариабельности признака CV – 7,3%.

Таблица 3. Результаты взвешивания легких и печени у убойного крупного рогатого скота ($\bar{x} \pm S_x$; n=100)

Количество обследованного крупного рогатого скота (голов)	Исследованные органы	Масса органов (кг)	CV%
50 (здоровые животные)	Печень	$7,5 \pm 0,03$	3%
	Легкие	$4,45 \pm 0,01$	2%
50 (зараженные эхинококкусными пузырями)	Печень	$14,1 \pm 0,30$	15%
	Легкие	$9,52 \pm 0,10$	7,3%

При этом увеличение массы органов происходит исключительно за счет интенсивности инвазии и роста эхинококкусных пузырей в исследуемых органах.

Эхинококкоз представляет серьезную проблему для здравоохранения Республики Башкортостан. У людей он зарегистрирован в 41 районе и в 17 городах: Агидель, Баймак, Бирск, Белорецк, Белебей, Благовещенск, Ишимбай, Учалы, Давлеканово, Кумертау, Туймазы, Мелеуз, Нефтекамск, Октябрьский, Сибай, Стерлитамак и в городе Уфе. Только по данным республиканской клинической больницы за 1939-1970 гг по причине поражения эхинококкозом внутренних органов прооперировано 360 человек (взрослые), в среднем по 10 человек за год. За 1971-1975 гг прооперировано 87 человек, за 1976-1993 гг – 196 человек, за 1994-1998 гг. – 99 человек, за 1999-2003 гг. 141 больной человек с различной степенью тяжести. К ухудшению эпидемиологической ситуации по этой инвазии, вероятно, приводит увеличение численности собак в городах и населенных пунктах, резко повышающее риск заражения людей этой опасной болезнью. Основными причинами распространения эхинококкоза среди людей и животных являются недостатки в проведении лечебно-профилактических мероприятий: нарушение правил личной гигиены и ветеринарно-санитарных требований на фермах, в комплексах, отсутствие в хозяйствах убойных пунктов и убойных площадок.

На наш взгляд для рациональной организации противоэхинококкозных мероприятий крайне важно выявление источников заражения людей эхинококкозом.

Основными распространителями эхинококкоза среди домашних животных и человека служат собаки, прежде всего безнадзорные, пастушковые и чабанские. Особенно много собак, зараженных эхинококкозом, в тех хозяйствах, где ветеринарно-санитарное состояние находится на низком уровне.

Так, изучение источников и путей заражения собак эхинококкозом показало, что в ряде обследованных хозяйств после убоя пораженные эхинококкусными пузырями легкие и другие органы животных выбрасываются в доступные для собак места и становятся причиной их заражения имагинальной стадией эхинококкса, в последующем опасных для животных и людей.

Учитывая серьезность проблемы эхинококкоза для Зауральских районов, мы пристальное внимание обратили на распространение этой болезни среди людей и животных и разработали план комплексных мероприятий по его профилактике. В разработанных нами комплексных мероприятиях применительно к условиям Зауралья были предусмотрены конкретные меры по профилактике эхинококкоза, определены сроки выполнения намеченных мероприятий и указаны исполнители. В целом эти планы были востребованы и активно внедрялись в производство.

Надежной профилактической мерой эхинококкоза – определялось ограничение численности бродячих собак, учет и паспортизация служебных и сторожевых собак, их плановая дегельминтизация.

2.4 Патоморфологические изменения в печени и лёгких крупного рогатого скота при эхинококкозе и смешанных гельминтозах

Паразитирование эхинококкса в организме крупного рогатого скота сопровождается различными патологическими структурными и биологическими изменениями организма.

Патогенное действие инвазии объясняется накоплением в организме хозяина токсических продуктов (в том числе тяжелых металлов в жидкости эхинококкусного пузыря).

При спонтанном эхинококкозе у коров при сильной степени поражения легких, мы отмечали быструю утомляемость их, особенно при ходьбе из помещений до пастбища, длительную одышку, продолжительный сухой кашель, вялую жвачку, отмечались сильные боли при надавливании в области печени. Павшие животные истощены, видимые слизистые оболочки анемичны. В условиях убойного цеха мясокомбинатов большинство туш крупного рогатого скота были отнесены к нижесредней упитанности.

С поверхности лёгкие были синеватого цвета, верхушечные доли были в состоянии эмфиземы, диафрагмальные доли имели участки ателектаза разной величины. Множество эхинококкусных пузырей придает им бугристый вид.

У исследованных туш размеры обнаруженных эхинококкусных пузырей в легких достигали до гусиного яйца, а в печени – до голубиного яйца.

При разрезе бронхиол выявили наличие слизи, полнокровие капилляров, бронхиолы были сильно расширены

Характер патологического воздействия на организм крупного рогатого скота при эхинококкозе зависит от количества, размеров и мест локализации пузырей, от интенсивности инвазии и длительности течения болезни. Пораженная печень при сильной инвазии значительно увеличивается в размере, нарушается кровообращение.

Из-за давления эхинококкусного пузыря постепенно атрофируется печеночная ткань, отмечается застой желчи, наступает желтуха, гипертрофия здоровых участков печени.

При осмотре участков пораженных органов (легких и печени), где локализовались эхинококкусные пузыри, отмечали атрофию прилегающей ткани, что послужило причиной нарушения их физиологических функций

В зависимости от размера эхинококкусные пузыри имеют различное количество жидкости.

На легкие и печень эхинококкусный пузырь оказывает сильное механическое давление. Можно предположить, что такое давление служит основной причиной атрофии тканей пораженных органов

Токсины жидкости эхинококкусных пузырей оказывают не только местное, но и общее воздействие, появляются некрозы тканей, пораженные органы увеличиваются в размере. При вскрытии трупов животных, павших от эхинококкоза, мы в отдельных случаях наблюдали разрыв пузыря и изливание жидкости в брюшную полость, обсеменение тканей зародышами эхинококкуса и формирование дочерних пузырей, прилегающих к брюшной стенке, отмечали образование новых пузырей – вторичный эхинококкоз, возникший от существовавшего в данном организме эхинококкуса. Выявляли нагноение эхинококкусных пузырей после нарушения целостности оболочки.

Электронномикроскопическими исследованиями нами установлены патологические изменения в печени крупного рогатого скота при эхинококкозе и при смешанной инвазии эхинококкоз+дикроцелиоз, а также в легких при эхинококкозе и при смешанной инвазии эхинококкоз+диктиоуалёз.

В электроGRAMМАХ печени крупного рогатого скота, больного эхинококкозом, отмечается дистрофические изменения гепатоцитов и некроз отдельных клеток. Происходит атрофия гепатоцитов и кариопикноз, расширение синусоидных капилляров, развивается лимфоидная инфильтрация капсулы эхинококкусного пузыря. При моноинвазии у крупного рогатого скота в капсule эхинококкусного пузыря наблюдается лимфоидно-гистиоцитарная и эозинофильная инфильтрация. В нашей работе достаточно часто у крупного рогатого скота эхинококкоз регистрировался в форме микстинвазии с дикроцелиозом. При изучении истоложических препаратов печени крупного рогатого скота, больного эхинококкозом и дикроцелиозом, выявлены следующие изменения: междольковая вена и желчный проток окружены лимфоцитами и гистиоцитами. Место погибших гепатоцитов заполняется соединительной тканью. В печеночных дольках и междольковой ткани отмечается очаговая инфильтрация гистиоцитами и лимфоидными клетками. Отдельные гепатоциты в состоянии дистрофии и дискомплексации

2.5 Биохимический состав мяса крупного рогатого скота, пораженного личинками *Echinococcus granulosus* (Batch, 1768)

Качество и биологическая ценность мяса крупного рогатого скота при эхинококкозе изучены недостаточно. Мы проводили исследования для определения качества и биологической ценности мяса крупного рогатого скота симментальской породы, пораженного эхинококкозом. Материалом служили скелетные мышцы, печень и лёгкие, полученные от 10 здоровых и 10 зараженных эхинококкозом животных.

Послеубойную экспертизу туш и органов проводили в соответствии с Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов, утвержденными ГУВ МСХ СССР от 17 июня 1983 г. и ГОСТ 23392-78, ГОСТ 7269-79. Исследования проводили в ГУ БашНПВЛ.

По органолептическим показателям мясо больных животных не отличалось от мяса здоровых: от бледно-розового до темно-красного цвета, со специфическим запахом, плотной консистенции с равномерными прослойками жира, а печень и лёгкие от зараженных животных, по сравнению с печенью и лёгкими здоровых животных, были покрыты бугорками, увеличены в размере, имели плотную консистенцию. При варке мяса в водопроводной воде с солью и без соли, а также в дистиллированной воде, бульон был прозрачным и издавал приятный запах. При варке печени и легких в отдельности бульон был мутным и имел темный оттенок.

pH – в мясе животных опытной группы была $6,28 \pm 0,04$, контрольной группы – $6,17 \pm 0,02$. Через сутки после убоя pH мяса здоровых животных была 5,8, а pH опытной группы осталась на прежнем уровне. Сдвиг pH у мяса здоровых животных в кислую сторону говорит о высокой активности гликолитических ферментов, что способствует нормальному созреванию и длительному хранению мяса.

Химический состав мяса у здоровых и больных эхинококкозом животных заметно отличался. В мясе больных животных влаги было на 3,2% больше, чем в мясе здоровых, такое мясо нестойко при хранении, содержание белка снижалось на 3%, что связано с длительностью течения болезни.

Таблица 4. Результаты исследования мяса (говядина), полученного от здоровых и больных эхинококкозом животных ($\bar{x} \pm S_x$; $n=10$)

№ п/п	Показатели	Мясо от здоровых животных ($n=10$)	Мясо от поражен- ных эхинококкозом животных ($n=10$)
1	Органолептические	Доброточесственное	Доброточесственное
2	Физикохимические - pH - проба на пероксидазу - реакция с CuSO_4 - реакция с формали- ном	5,17 \pm 0,02 10 положительных 10 отрицательных 10 отрицательных	6,28 \pm 0,04 7 положительных, 3 сомнительных 10 отрицательных 2 положительных, 8 отрицательных
3	Бактериоскопия	9 микробных тел и нет остатков распада ткани	27 микробных тел, а также следы распа- да ткани
4	Санитарная оценка	Свежее	Сомнительной све- жести

Таблица 5. Физико-химические и микробиологические показатели
мяса крупного рогатого скота, пораженного эхинококкозом
($\bar{x} \pm S_x$; $n=10$)

№ п/п	Показатели	Мясо от здоровых животных ($n=10$)	Мясо от поражен- ных эхинококкозом животных ($n=10$)
1	Влага, %	68,1 \pm 0,02	71,3 \pm 0,01
2	Белок, %	17,2 \pm 0,03	14,2 \pm 0,02
3	Жир, %	3,80 \pm 0,4	1,85 \pm 0,2
4	Зола, %	1,1 \pm 0,01	1,2 \pm 0,01
5	Амино-аммиачный азот, мг%	1,2 \pm 0,03	1,5 \pm 0,3
6	КМАФАиМ, КОЕ/г, не бо- лее 1×10^3	Менее $1,5 \times 10^2$	1×10^3
7	БГКП (полиформы) в 0,1 г	Не обнаружены	Не обнаружены
8	Патогенные, в том числе сальмонеллы в 25 г	Не обнаружены	Не обнаружены
9	<i>L. monocytogenes</i> в 25 г	Не обнаружены	Не обнаружены

Также установлено снижение активности фермента пероксидазы и накопления промежуточных и конечных продуктов белкового обмена, что характерно для мяса от больных животных. В мазках-отпечатках мяса животных, пораженных эхинококкусами, были обнаружены грамотрицательные палочки и грамположительные кокки. Такое мясо мы считаем продуктом пониженного качества, и оно подлежит термической обработке.

Таким образом, полученные нами данные подтверждают, что по органолептическим показателям мясо больных животных незначительно отличалось от мяса здоровых животных, в то же время по биохимическим показателям эхинококкоз ведет к снижению пищевого достоинства мяса, которое проявляется низкой концентрацией водородных ионов через сутки после убоя, ухудшением питательных свойств в результате увеличения общей влаги и уменьшением содержания жира, снижением количества белка, ухудшением его биологической ценности.

Результаты наших исследований согласуются с данными Х.В. Аюпова (1969), М.Ш. Акбаева (1986), А.Л. Положенцовой и В.З. Галимовой (1983), Х.Г. Нурхаметова (1990), А.Х. Волкова, Г.Ф. Семеновой (2002), установивших, что при гельминтозах у животных нарушаются обменные процессы, следствием чего является снижение биологической ценности и качества мяса и мясопродуктов.

2.6 Изучение антгельминтной эффективности фенасала производства Уфимского предприятия ООО «Экохимтех» при цестодозах собак

Фенасал (никлозамид) впервые был разработан в Германии фирмой «Байер» в 1958 году (R.Gonnert, F.Schhraufstatter, 1959), в качестве цестодонида в 1960 году его испытали эти же авторы.

В нашей стране препарат был синтезирован М.Б. Безли и А.Ф. Брауде в 1961 году (А.И. Кротов и соавт., 1962).

Прекращение производства отечественного дешевого противоцестодного препарата фенасала на Рубежанском химическом комбинате серьезно подорвало ритм снабжения медицинских учреждений и ветеринарной службы этим высокоеффективным антгельметиком. Отсутствие фенасала за последние 10 лет ухудшило эпидемиологическую и эпизоотологическую обстановку в ряде регионов Российской Федерации по таким заболеваниям как эхинококкоз, тениаринхоз, гелиоз, дифилоботриоз, гименолепидиозы и др.

Учитывая важность обеспечения органов здравоохранения и ветеринарной службы высокоеффективными цестодонидами, Институтом медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского совместно с Уфимским предприятием ООО «Экохимтех» проведена разработка технологии промышленного получения фенасала на основе отечественного сырья, и освоено его многостадийное производство в соответствии с ТУ 9333 011-12695007-03.

Департаментом ветеринарии Министерства сельского хозяйства Российской Федерации утверждено «Наставление по применению фенасала для дегельмин-

тизации животных при цестодозах», 25.06.03г., № 13-3 – 4/0779, разработанное Всероссийским НИИ гельминтологии им. К.И. Скрябина и ООО «Экохимтех».

Нами на 80 зараженных цестодами собак проводилось изучение токсичности фенасала, переносимости его собаками, а также антгельминтной эффективности при цестодозах. Для изучения использовали фенасал производства ООО «Экохимтех» серии 10602, дата изготовления 01.06.02г., срок годности до 01.06.04г.

До начала опытов всех животных дважды подвергали клиническим исследованиям

Фекалии собак исследовали копроскопическими методами Фюллеборна и Котельникова-Хрецова. При этом были обнаружены яйца и членики следующих цестод: *Taenia hydatigena* (Pallas, 1766), *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786), *Multiceps multiceps* (Leske, 1780), *Dipylidium caninum* (Linnaeus, 1758), а также яйца нематод *Toxocara canis* (Werner, 1782), *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902).

Опыты были проведены на 7 группах собак по 10 голов в каждой по следующей схеме:

Опыт 1. Собакам после 15-часовой голодной диеты фенасал давали перорально в дозе 0,2 г/кг.

Опыт 2. Собакам фенасал давали в дозе 0,4 г/кг однократно с кормом, без дачи слабительных препаратов.

Опыт 3. Собаки фенасал получали с кормом в дозе 0,2 г/кг в течение 10 дней.

Опыт 4. Собаки получали фенасал в дозе 0,4 г/кг в течение 12 дней

Опыт 5. Собаки получали фенасал в дозе 0,5 г/кг в течение 10 дней.

Опыт 6. Собаки получали фенасал в дозе 0,6 г/кг в течение 10 дней.

Опыт 7. Собакам, также зараженным цестодами, давали фенасаловые брикеты, изготовленные в лабораторных условиях. В состав брикета вошли фенасал – 21% (4г), сухое молоко – 31,6% (6 г), сахарная пудра 26,4 % (6 г), мука 21% (4 г). Компоненты брикета тщательно перемешивались в эмалированной посуде, брикеты готовились вручную диаметром 20мм, длиной 50 мм, со сферически закругленными концами, желтовато-серого цвета. После пятидневной сушки были готовы для дачи животным. Брикеты были со специфическим вкусом и запахом.

Группа из 10 собак служила контролем, препарат им не давали

О переносимости фенасала, как при даче порошка, так и при даче брикетов судили по общему состоянию зараженных собак в дни дачи препарата и после, в течение 5 дней, по динамике частоты пульса, дыхания и температуры тела, которые были в пределах физиологической нормы.

Отхождение цестод и их фрагментов началось через 7 часов после дачи препарата, а через 36 часов выделялись лишь отдельные фрагменты цестод. Выделение нематод с фекалиями собак, получивших фенасал, не отмечалось.

Дегельминтизацию собак проводили на специально отведенной, окопанной канавой площадке. После дегельминтизации собак держали 15 дней на привязи. Выделенные после дегельминтизации фекалии собирали в металлическую емкость, подсчитывали вылелившихся гельминтов, затем заливали 10%-ным рас-

твром хлорной извести, после трех суток фекалии с гельминтами закапывали в яму. При щательном осмотре выделившихся цестод мы отмечали глубокие деструктивные изменения в их покровных гканиях, нарушение членостности, появление стертости и бахромчатости кутикулы, гибель и распад онкосфер. Следовательно, фенасал парализует мускулатуру цестод, после действия фенасала цестоды подвергаются воздействию протеолитических ферментов пищеварительного тракта и происходит элиминация с фекалиями.

Изучение антгельминтной эффективности фенасала в виде порошка показало, что препарат охотно поедается собаками и они его хорошо переносят.

Все вышеуказанное, а также удобство назначения (собакам – индивидуально в хлебных боясах), позволяет считать целесообразным практическое применение и выпуск фенасала в брикетах и в виде порошка.

По удобству применения фенасаловые брикеты превосходят порошок фенасала. Дегельминтизация собак путем дачи им фенасаловых брикетов повышает производительность труда ветеринарных специалистов.

Фенасал при применении собакам в форме порошка, а также брикетов – практически не токсичный цестодоцид, он не обладает кумулятивным и аллергическими свойствами, оказывает послабляющее действие, позволяющее избегать назначение слабительных препаратов.

При даче собакам фенасала в дозе 0,2 г/кг в течении 10 дней подряд и при даче препарата в дозе 0,4 г/кг, в течении 12 дней, при даче в дозе 0,5 г/кг в течение 10 дней, при даче в дозе 0,6 г/кг в течение 10 дней переносимость препарата была удовлетворительной.

При применении фенасала беременным самкам, мы наблюдали также хорошую переносимость его и отсутствие отрицательного действия на развитие их плода.

Через 15 дней после дачи препарата все собаки были усыплены, и кишечники их были подвергнуты гельминтологическому вскрытию по методу К.И Скрябина (1928). Была получена 100%-ная эффективность препарата против цестод как при даче собакам фенасала в виде порошка, так и при даче им этого препарата в форме брикетов.

При вскрытии кишечника собак, получавших фенасал, у 25 животных находили 127 экз. *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902), 223 экз *Toxocara canis* (Werner, 1782). Установлено, что фенасал не обладает антгельминтной эффективностью на этих нематод.

В хозяйствах и в населенных пунктах Зауралья Башкортостана проводили производственные опыты по дегельминтизации служебных собак (всего 195 животных), когорым фенасал давали в дозе 0,2 г/кг.

Во время и после дегельминтизации животных обязательно выдерживали на привязи в течение 3-4 дней. За это время подстилку вместе с фекалиями и выделенными паразитами собирали и сжигали, домики собак тщательно очищали и ошпаривали кипятком.

При контролльном копроскопическом исследовании 10 собак установили высокую эффективность препарата.

Как показали опыты, фенасал производства ООО «Экохимтех» имеет высокое качество, его хорошо переносят собаки, зараженные цестодами. Он по сво-

ей нестодонидной эффективности не уступает используемым для дегельминтизации собак отечественным и импортным препаратам

2.7 Распространенность цистицеркоза крупного рогатого скота и тениаринхоза людей

Как показали результаты проведенной нами ветеринарно-санитарной экспертизы туш крупного рогатого скота, доставленного на убой из хозяйств Зауралья, цистицеркоз имеет довольно большое распространение и наносит значительный экономический ущерб мясо-молочному скотоводству хозяйств различной собственности.

Ущерб складывается, главным образом, от браковки пораженных груш и органов на убойных пунктах, на колхозных рынках и на мясокомбинацах, а также от безрезультатной тряпки кормов при откорме зараженного цистицеркозом крупного рогатого скота на фермах и комплексах. Цистицеркоз крупного рогатого скота по данным отчетов Управления ветеринарии выявлен во всех 54 районах Республики Башкортостан.

Проведенная нами ветеринарно-санитарная экспертиза 850 груш крупного рогатого скота и анализ отчетов ОПВК мясокомбинатов Зауралья показали, что цистицеркоз имеет значительное распространение в хозяйствах, в населенных пунктах Зауралья. В регионе выявлено 66 неблагополучных пунктов по этой инвазии (табл. 2). Наибольшее количество неблагополучных пунктов зарегистрировано в Абзелиловском районе (18), Баймакском (12), Белорецком (11) районах.

В распространении цистицеркоза среди крупного рогатого скота в хозяйствах и в населенных пунктах большую роль играют социально-экономические условия, технология содержания крупного рогатого скота, ограниченность пастбищных участков, низкий ветеринарно-санитарный уровень в частных дворах владельцев животных, неудовлетворительная работа ветеринарных и медицинских работников по выявлению гельминтоносителей, недостаточная просветительская деятельность среди населения.

2.8 Патоморфологические изменения в скелетных мышцах и в миокарде крупного рогатого скота при цистицеркозе

При вскрытии трупа павшей коровы в сельхозартели «Завет Ильича» Абзелиловского района мы обнаружили сильную степень цистицеркозной инвазии в мышечной ткани сердца (330 экз. цистицеркусов) и в жевательных мышцах (7 экз.).

Работ, выполненных на субклеточном уровне патоморфологических исследований мышечной ткани сердца и скелетных мышц крупного рогатого скота крайне мало. Метод ультраструктурного анализа дает возможность изучать развитие патологического процесса не только на уровне отдельных клеток, но и их составных частей – органелл, то есть исследовать развитие заболевания на субклеточном уровне.

Проведенное рядом авторов изучение ультраструктурной организации мышечной ткани сердца у представителей различных классов позвоночных животных показало, что они имеют гипичные поперечно-полосатые строения и отличаются между собой главным образом количеством локализованных в них митохондрий и плотностью упаковки их внутренних мембран (Stenger, Spiro, 1961, Scaulze, 1963).

Исследование гистологических препаратов сердечной и скелетной поперечно-полосатой мышечной ткани при цистицеркозе крупного рогатого скота позволило нам установить, что митохондрии и миофибриллы располагаются на расстоянии друг от друга, что свидетельствует об отеке. Между ними появляются щели различной ширины. В этих пространствах рибосомы, зерна гликогена, элементы саркоплазматического ретикулума не определяются. Развивается дезинтеграция миофибрилл и кариолизис. Дезинтеграция митохондрий и миофибрилл ведет к заметному ухудшению сократительного процесса в мышечной ткани.

В мышечных клетках происходит разрежение ядерного хроматина.

В скелетных мышцах отмечается вакуолизация ядра, в перинуклеарной зоне цитоплазмы отсутствие рибосом и зерен гликогена, в миоцитах развивается перинуклеарный отек, разрыхление кариолеммы и нарушение целостности кариолеммы эндотелиоцита.

В мышечной ткани сердца отмечается уменьшение плотности цитоплазмы кардиомиоцита вокруг ядра и вакуолизация митохондрий, происходит дезинтеграция миофибрилл, в кардиомиоците отмечается полиморфизм митохондрий. Между клетками нервные волокна в состоянии вакуолизации. Наблюдается периваскулярный отек и дезинтеграция миофибрилл. В строме миокарда также устанавливается отек. В кардиомиоцитах митохондрии имеют различные формы и размеры. Многие из них в электронноплотном состоянии.

Таким образом, ультраструктурный анализ сердечной и скелетной поперечно-полосатой мышечной ткани у крупного рогатого скота при цистицеркозе показал внутриклеточный отек, дезинтеграцию миофибрилл и митохондрий, появление широких бесструктурных зон между этими элементами, что ведет к ухудшению сократительного процесса. В ядрах наблюдаются начальные стадии кариолизиса. В митохондриях слабо различимы кристы. В нервных волокнах ткани выявлены дистрофические процессы, что показывает нарушение трофики мышц. Эти данные свидетельствуют о патологических изменениях в мышечной ткани при цистицеркозе. Следовательно, при цистицеркозе крупного рогатого скота происходят не только функциональные изменения в мышцах, но и в нервных элементах как результат токсикоза зараженного животного.

Выводы

- Гельминтологическими вскрытиями (по академику К.И. Скрябину) (1928) и паразитологическими исследованиями 2575 голов крупного рогатого скота и 85 собак впервые выявлено эпизоотологическое состояние хозяйств разной собственности и населенных пунктов Зауралья Республики Башкортостан. У крупного рогатого скота и у собак установлено 10 видов возбудителей гельминтозоантропонозов. В хозяйствах и в населенных пунктах среди крупного рогатого скота значительное распространение имеют эхинококкоз (выявлено 89 пунктов) и цистицеркоз (выявлено 66 пунктов), а среди собак возбудитель эхинококкоза имеет повсеместное распространение.
- В убойных цехах мясокомбинатов Зауралья Башкортостана среди крупного рогатого скота эхинококкоз ежегодно регистрируется у 3,7-21,1% животных, цистицеркоз – у 0,2-0,8% животных
- Методом патологоанатомических, патогистологических, электронно-микроскопических и биохимических исследований нами установлено отрицательное влияние гельминтов на организм крупного рогатого скота:
 - при эхинококкозе на поверхности части легких отмечается бугристость, орган увеличивается в размере и в массе, альвеолы, располагающиеся под плеврой, заполнены серозным экссудатом, альвеолярное строение не определяется, в соединительно-тканых прослойках отмечается лимфоидная инфильтрация. при смешанной инвазии эхинококкоз+диктиокаулез наблюдается уплотнение органа в результате развития бронхита и пневмонии, при смешанной инвазии эхинококкоз+дикроцелиоз в печени вокруг междольковых вен и желчного протока скапливаются лимфоциты и гистиоциты, место погибших гепатоцитов заполняется соединительной тканью, отмечается увеличение количества коллагеновых волокон вокруг междольковых сосудов;
 - при цистицеркозе крупного рогатого скота в местах своей локализации цистицеркусы сдавливают окружающую ткань, отмечается миозит, характеризующийся пролиферацией фибробластов, гистиоцитов, эмиграцией тимоцитов, эозинофилов, в мышечной ткани сердца крупного рогатого скота отмечается дезинтеграция миофибрилл, полиморфизм митохондрий в кардиомиоците, наблюдается отек и уменьшение плотности цитоцлазмы кардиомиоцита вокруг ядра и вакуолизация митохондрий, в скелетных мышцах выявляется перинуклеарный отек, разрыхление кариолеммы миоцитов и нарушение целостности кариолеммы эндотелиоцитов.
- При эхинококкозе изменяется биохимический состав мяса снижается количество белка ($14,2\pm0,02\%$), повышается содержание влаги ($71,3\pm0,01\%$), снижается содержание жира ($1,85\pm0,2\%$). В эхинококкусных пузырях локализованных в тканях легкого и печени содержание тяжелых металлов характеризуется следующими показателями (мг/кг): свинец – 0,0124; кадмий – 0,0006; мышьяк – 0,00088, цинк – 1,8109, ко-

- торые снижают резистентность организма крупного рогатого скота, усугубляют патологический процесс.
5. Основным источником эхинококкозной инвазии в Зауралье Башкортостана являются инвазированные собаки, обслуживающие мясомолочное скотоводство (сторожевые, чабанские и пастушковые), а также бродячие, не подвергавшиеся дегельминтизации.
 6. Заражение населения тениаринхозом отмечается в тех населенных пунктах, где имеют место нарушения требований ветеринарно-санитарных и санитарно-гигиенических правил, особенно часто там, где население употребляет национальные блюда (тутырма, вак-балеш, уч-помчак), приготовленные из говядины, не прошедшей ветеринарно-санитарную экспертизу. Заражение людей отмечено в тех населенных пунктах, где недостаточное внимание уделяется выявлению и дегельминтизации больных, особенно работающих мастерами машинного доения и пастухами.
 7. Опытами на 80 собаках изучены токсические свойства и антгельминтная эффективность брикета и порошка фенасала производства Уфимского предприятия ООО «Экохимтех» при цestодозах собак, зараженных следующими видами цestод:
 - *Taenia hydatigena* (Pallas, 1766);
 - *Multiceps multiceps* (Leske, 1780);
 - *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786);
 - *Dipildium caninum* (Linnaeus, 1758);
 - *Diphyllobothrium latum* Linnaeus, 1758.

Установлена 100%-ная эффективность фенасала при указанных цestодозах. Аналогичные результаты нами получены и при дегельминтизации 195 собак в производственных условиях.

 8. Составленные нами комплексные планы по профилактике основных гельминтозоантропонозов и внедрение их в производство подтверждают актуальность, востребованность и необходимость их в системе управления эпизоотическим и эпидемиологическим процессом при эхинококкозе, цистицеркозе и тениаринхозе в условиях Зауралья Республики Башкортостан. Эти планы должны постоянно корректироваться адекватно риску появления новых случаев болезней как среди населения, так и среди животных
 9. Материалы, полученные в ходе наших исследований, могут быть использованы для составления гельминтогеографической карты и атласа гельминтозоантропонозов для Зауралья Республики Башкортостан

Практические предложения

В целях контроля эпизоотического состояния хозяйств Зауралья Республики Башкортостан по гельминтозоантропонозам, необходимо систематически проводить паразитологические исследования крупного рогатого скота на убойных площадках населенных пунктов и в убойных цехах мясокомбинатов. При этом особое внимание нужно обратить на степень зараженности крупного рогатого скота эхинококкозом и цистицеркозом. На основе полученных данных следует ежегодно корректировать имеющиеся комплексные планы по профилактике гельминтозоантропонозов (эхинококкоз, цистицеркоз, тениаринхоз). Необходимо также проводить паразитологические исследования собак различного хозяйственного назначения в целях выявления степени зараженности их возбудителями гельминтозоантропонозов. Собак (дворовых сторожевых, пастушковых и чабанских) ежегодно подвергать четырехкратной легельминтизации фенасалом производства Уфимского предприятия ООО «Экохимтех» в дозе 0,2 г/кг массы собаки как в виде порошка, так и в форме брикета. В городах и сельских населенных пунктах усилить работу по улучшению учета и паспортизации собак, по ограничению численности бродячих собак.

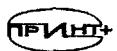
Противоэхинококкозные, противоцистицеркозные и противо-тениаринхозные мероприятия в городах и сельских населенных пунктах необходимо проводить совместными действиями ветеринарных специалистов и работников медицинских учреждений. Улучшить взаимную информацию между городскими и районными ветеринарными станциями, городскими и районными центрами государственного санитарно-эпидемиологического надзора, а также центральными районными больницами.

Усилить просветительскую работу среди работников животноводства и населения об опасности заражения людей эхинококкозом и тениаринхозом а животных – эхинококкозом и цистицеркозом.

При выполнении этих практических предложений важно неукоснительно руководствоваться положениями инструкции Департамента ветеринарии МСХ РФ «О мерах по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами» Москва 1999, наставления Департамента ветеринарии МСХ РФ «По применению фенасала для легельминтизации животных при цestодозах» – Москва 2003 и рекомендациями «По профилактике печеночных гельминтозов животных» – Уфа. БГАУ, – 2001, «По профилактике цestодозов жвачных животных» – Уфа: БГАУ, – 2001 и «По профилактике паразитозов собак» Уфа БГАУ, - 2005.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Буранбаев В.С. Меры борьбы с эхинококкозом животных в Абзелиловском районе Республики Башкортостан / Буранбаев В.С. // Современные вопросы ветеринарной медицины и биологии: М-лы I-ой Междунар науч конф. – Уфа. – 2000. – С. 53-54.
2. Хазиев Г.З. Распространенность гельминтозоантропонозов в Республике Башкортостан / Хазиев Г.З., Кутбангалиев К.С., Буранбаев В.С. // Современные вопросы ветеринарной медицины и биологии: М-лы I-ой Междунар. науч. конф. – Уфа. – 2000. – С. 312-313.
3. Буранбаев В.С. Ассоциативные инвазии у крупного рогатого скота и их профилактика / Буранбаев В.С. // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: М-лы докладов науч. конф. – Москва. – 2001. – С. 36-37.
4. Хазиев Г.З. Организация лечебно-профилактических мероприятий при основных цестодозах жвачных в хозяйствах Башкортостана / Хазиев Г.З., Буранбаев В.С., Кутбангалиев К.С., Сагитова А.С., Саитов Р.Р. // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики, как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных: М-лы I-ой Междунар. науч.-практ. конф. – Ставрополь – 2001. – С. 489-490.
5. Хазиев Г.З. Профилактика гельминтозов в хозяйствах Башкортостана / Хазиев Г.З., Сагитова А.С., Буранбаев В.С. // М-лы науч.-практ. конф. посвященной 55-летию ГУ Краснодарский НИВС. – Краснодар – 2001. – С. 362-363.
6. Хазиев Г.З. Профилактика цестодозов жвачных животных / Хазиев Г.З., Сагитова А.С., Буранбаев В.С. // Рекомендации. – Уфа. – 2001. – 15 с.
7. Хазиев Г.З. Профилактика печеночных гельминтозов животных / Хазиев Г.З., Каримов Ф.А., Сагитова А.С., Буранбаев В.С. // Рекомендации. – Уфа. – 2001. – 23 с.
8. Буранбаев В.С. Морфологические проявления паразитоценоозов и организация профилактических мероприятий при эхинококкозе и цистицеркозе / Буранбаев В.С. // М-лы Всероссийской науч.-метод. конф. патологоанатомов ветеринарной медицины – Москва – 2003. – С. 52-54.
9. Хазиев Г.З. Осторожно, цистицеркозы / Хазиев Г.З., Буранбаев В.С. // Информационный бюллетень МСХ Республики Башкортостан. – Уфа – 2005. – №1. – С. 32-34.
10. Буранбаев В.С. Эхинококкоз – болезнь животных и людей / Буранбаев В.С. // Информационный бюллетень МСХ Республики Башкортостан – Уфа. – 2005. – №2. – С. 24-25.



Отпечатано с готовых диапозитивов ООО “Принт+”
Тираж 100 экз. Заказ № 50 450054, г Уфа. пр. Октября, 71

■ 16171

РНБ Русский фонд

2006-4
13423