

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ЛНР  
ГОУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**



## **МАТЕРИАЛЫ**

**научно-практической конференции студентов и  
магистрантов факультета ветеринарной медицины по  
результатам производственной практики  
«МОЯ ПРОФЕССИЯ – МОЁ ПРИЗВАНИЕ»**

**30–31 мая 2019 года**

**Луганск 2019**

Организационный комитет конференции:

Председатель оргкомитета:

**Матвеев В.П.** – вр.и.о. ректора ГОУ ЛНР ЛНАУ, проректор по учебной и научно-педагогической работе, кандидат технических наук, доцент;

Сопредседатели:

**Коваленко А.В.** – проректор по научной работе, кандидат технических наук, доцент;

**Шарандак В.И.** – декан факультета ветеринарной медицины, кандидат ветеринарных наук, доцент.

Члены оргкомитета:

**Издепский В.И.** – заведующий кафедрой хирургии и болезней мелких животных, доктор ветеринарных наук, профессор;

**Руденко А.Ф.** – заведующий кафедрой заразных болезней, патанатомии и судебной ветеринарии; кандидат ветеринарных наук, профессор;

**Бублик В.Н.** – заведующий кафедрой физиологии и микробиологии, кандидат биологических наук, доцент;

**Нестерова Л.Ю.** – заведующая кафедрой внутренних болезней животных, кандидат ветеринарных наук, доцент;

**Бордюгова С.С.** – заведующая кафедрой качества и безопасности продукции АПК, кандидат ветеринарных наук, доцент, председатель СМУС ФВМ;

**Тресницкий С.Н.** – начальник научно-исследовательского центра, кандидат ветеринарных наук, доцент.

Члены редакционного совета:

**Коваленко А.В.** – проректор по научной работе;

**Шарандак В.И.** – доцент;

**Издепский В.И.** – профессор;

**Тимошенко О.П.** – профессор;

**Бордюгова С.С.** – доцент;

**Хащина А.Ю.** – старший преподаватель.

Печатается по решению учёного совета факультета ветеринарной медицины ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет», протокол № 9 от 25.04.2019 года.

Ответственный за выпуск: **Шарандак В.И.** – декан факультета ветеринарной медицины.

Компьютерная верстка: **Ракитин А.М.** – старший преподаватель.

# Содержание

<b>Алексеева М.В.</b> Сравнительная эффективность лечения гнойных ран у кошек в условиях частной клиники ветеринарной медицины «Ветэксперт» г.Луганска	3
<b>Бобринёв П.Е.</b> Диагностика, лечение и профилактика пододерматитов у коров в условиях УНПАК ЛНР ЛНАУ «Колос» г.Луганска	5
<b>Боголюбова А.С.</b> Показатели качества и безопасности полукопченой колбасы «Салями финская»	9
<b>Бондаренко А.А.</b> Сравнительный анализ показателей качества брынзы	11
<b>Бондарь Е. С.</b> Комплексная гомеопатическая терапия при эндометритах у кошек	13
<b>Бондин Н.Э.</b> Эпизоотология, диагностика и лечение саркоптоза собак	16
<b>Булгакова О.Ю.</b> Микробиологические исследования пищевой продукции на базе ГУ ЛНР РГЛДЦВМ	18
<b>Вербин М.В.</b> Диагностика и профилактика отравлений пестицидами, нитратами и нитритами	20
<b>Вечер И.</b> Анализ мероприятий по ликвидации ВЛКРС в ЧСП «Провалье» Свердловского района, ЛНР	24
<b>Власенко Г.В.</b> Динамика заболеваемости и породная предрасположенность собак к стафилококковой инфекции	26
<b>Высоцкий А.К.</b> Оценка эффективности комплексной схемы лечения мочекаменной болезни кошек	28
<b>Голяченко Д.С.</b> Заболеваемость кобелей простатитом и их лечение	31
<b>Гроховских Б.В.</b> Мониторинг биологической и токсикологической безопасности икры мойвы	35
<b>Дерюжка А.А.</b> Консервативные методы лечения малой пиометры у сук	38
<b>Жестовская Н.А., Изюмская Л.</b> Оценка качества йогуртов разных производителей	42
<b>Золотарева Т.С.</b> Сравнительные показатели качества майонеза Екатеринбургского жирового комбината	44
<b>Изюмская Л.В.</b> Некоторые вопросы травматизма лошадей и его профилактики	47
<b>Каковина И.</b> Изучение иммуностимулирующих свойств экстракта прополиса в системе лечебно-профилактических мероприятий инфекционных болезней телят в ГОУ ЛНР ЛНАУ УНПАК ЛНАУ „Колос”	49
<b>Клыженко А.А.</b> Эффективность лечебно- профилактических мероприятий при хроническом метрите у коров	52
<b>Коновалова Д.А.</b> Сравнительная эффективность разных методов закрытия абдоминальных ран у кошек	56
<b>Кретова С.Н.</b> Оценка качества и безопасности свинины при хранении в охлажденном состоянии в супермаркете «Абсолют»	58

<b>Ланин П.А.</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов	63
<b>Ланина О. А.</b> Организация лечебно-профилактических мероприятий при микстинвазиях карповых рыб	65
<b>Мележко К.С.</b> Эпизоотология и лечебно-профилактические мероприятия при чуме плотоядных	68
<b>Михайлова Валерия</b> Особенности эпизоотического процесса и лечебно-профилактических мероприятий при калицивирусной инфекции кошек в г. Алчевске	71
<b>Михайлова Виктория</b> Особенности эпизоотического процесса и лечебно-профилактические мероприятия при парвовирусном энтерите собак в г. Алчевске	74
<b>Михайлюк Ю.Ю.</b> Особенности клинического проявления и изменения показателей крови при гепатодистрофии собак	78
<b>Мищенко В. А.</b> Лечение гипотонии мочевого пузыря у кошек	81
<b>Назаренко С.С.</b> Сравнительная характеристика схем лечения цистита у кошек	85
<b>Нарижная Е.В.</b> Послеродовая эклампсия собак декоративных пород	89
<b>Непран С.В.</b> Анализ распространенности новообразований у кошек по материалам ветеринарных клиник г. Луганска	92
<b>Нестеренко Р. О.</b> Диагностика панкреатита у кошек	94
<b>Николенко В.</b> Динамика заболеваемости бешенством животных разных видов на территории Славяносербского района	97
<b>Павлова М.В.</b> Лечение и профилактика эшерихиоза бройлеров в птицеводческом хозяйстве	99
<b>Пенез М. В.</b> Дикроцелиоз овец (эпизоотология, диагностика, лечение)	103
<b>Пигульская С.Н.</b> Лечение и профилактика гастрита у собак мелких пород	105
<b>Правилова А.В.</b> Сравнительная эффективность различных схем наркозного обеспечения при операции кесарево сечение у собак	108
<b>Присягин С. Ю.</b> Дифференциальная диагностика и лечение энтеритов у собак	111
<b>Самборская Е.А.</b> Эффективность лечебно-профилактических мероприятий при панлейкопении кошек	113
<b>Сараева В.В.</b> Реакция организма кроликов на стресс	116
<b>Сачек А.С.</b> Ветеринарно-санитарный контроль сливочного масла	119
<b>Сирик С.А.</b> Синхронизации и стимуляция половой функции у крольчих	121
<b>Скворцова В.</b> Эпизоотология, течение и лечение вирусных болезней у собак в г.Луганске	124
<b>Скворцова Ирина</b> Эпизоотология, диагностика и методы борьбы при вирусных инфекциях кошек в г. Луганске	126
<b>Скирская И.И.</b> Ветеринарно-санитарный контроль плавленых сыров	128
<b>Скуридина И.Н.</b> Показатели обмена липидов в сыворотке крови собак при панкреатите	130

<b>Сорокина Е. В.</b> Сравнительная эффективность лечебных мероприятий при калицивирусной инфекции в клиниках Луганска	133
<b>Тарасенко Н.С.</b> Применение утеротона и Е-селена при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите	136
<b>Тресницкий С. С.</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза масла подсолнечного разных производителей	139
<b>Филипская Н.А.</b> Диагностические и противоэпизоотические мероприятия при сальмонеллёзе	141
<b>Фильчаков Д.А.</b> Сравнительная эффективность схем лечения гематомы ушной раковины у кошек	145
<b>Ходченков А.В.</b> Сравнительная эффективность диоксидинсодержащих препаратов при лечении коров, больных острым серозным маститом	149
<b>Цыганков С.Н.</b> Контроль показателей качества и безопасности рыбных консервов «Шпроты в масле», реализуемых в городе Луганске	152
<b>Чуркин К.А.</b> Сравнительные показатели качества копченостей, полученных традиционным методом копчения и по технологии «жидкий дым»	155

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У КОШЕК В УСЛОВИЯХ ЧАСТНОЙ КЛИНИКИ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ «ВЕТЭКСПЕРТ» Г.ЛУГАНСКА

Алексеева М.В. - студентка 5 курса  
Научный руководитель - ст. преподаватель Енин М.В.

*Аннотация.* В статье приведены данные о сравнительной эффективности разных методов лечения гнойных ран у кошек в условиях частной клиники ветеринарной медицины «ВетЭксперт» г. Луганска.

*Ключевые слова:* гнойные раны, кошки.

**Введение.** Проблема лечения острогнойного воспаления, гнойных ран и профилактика раневых осложнений у животных актуальна как в ветеринарной хирургии, так и в ветеринарной медицине в целом. Непосредственно, это связано с тем, что эта патология регистрируется достаточно часто и приносит значительные материальные убытки владельцам животных и значительный моральный дискомфорт, а во-вторых, существенно снизилась терапевтическая эффективность традиционных лекарственных средств, которые применяют для лечения ран (антибиотики, сульфаниламиды) в связи с широкомасштабным и неконтролируемым ветеринарными специалистами их использованием [1-3]. **Целью** нашей работы послужило изучение распространения ран у кошек и выбор наиболее эффективных методов лечения гнойных раневых осложнений.

**Материалы и методы.** Работу проводили в период прохождения производственной практики в частной клиники ветеринарной медицины «ВетЭксперт» г. Луганска. Объектом исследования были 15 котов разных пород, в возрасте от 9 месяцев до 10 лет, со случайными гнойными ранами в разных частях тела. Срок ранения не превышал 1-4 сутки. Животных распределили по принципу пар-аналогов в контрольную (n=5) и 2 опытных группы (по 5 голов в каждой), при этом учитывали пол и возраст животных, срок ранения, этиологию, локализацию и характер раневого процесса, вид воспаления. Клиническая часть работы была посвящена изучению терапевтической эффективности мази "Офломелид" при инфицированных ранах у котов. При проведении лечения пользовались классификацией стадий раневого процесса предложенной профессором Б.М. Оливковым.

В зависимости от степени тяжести ранения проводили местное обезболивание тканей вокруг раны 0,5%-ным раствором новокаина по методу А.В. Вишневого или выполняли нейролептанальгезию с использованием комбинации ксилазина и золетила, с предыдущей премедикацией 0,1%-ным раствором атропина сульфата. Далее у животных проводили первичную хирургическую обработку ран (удаляли из ран гной, некротизированные ткани, рассекали карманы и заливы, после чего промывали рану раствором

хлоргексидина). В некоторых случаях проводили контрапертуру и использовали марлевые дренажи.

В первую фазу раневого процесса у больных животных всех трех групп после хирургической обработки, на раневой дефект наносили раствор 3% перекиси водорода и выполняли аппликацию препарата АСД-2Ф с 0,5% раствором новокаина, время экспозиции 30 минут.

Во второй фазе раневого процесса раны у животных контрольной группы (n=5) продолжали обрабатывать препаратом АСД-2Ф с 0,5% раствором новокаина, время экспозиции 30 минут, после наносили мазь «Левомеколь» один раз в день до выздоровления. Животным первой опытной группы (n=5) раневую поверхность обрабатывали хлоргексидином и наносили мазь «Левомеколь» один раз в день. Особям второй опытной группы (n=5), раневую поверхность также обрабатывали хлоргексидином и наносили мазь "Офломелид" один раз в день.

Лечение животных контрольной и первой опытной группы в стадии эпителизации заключалось в обработке ран раз в сутки мазью Левомеколь, а животных второй опытной группы мазью "Офломелид".

К началу, а также в течение лечения проводили клиническое обследование животных и исследование ран, при котором устанавливали их форму, размеры, состояние стенок, краев и дна, количество, цвет и запах раневого экссудата, характер грануляций и эпителизации. Эффективность примененных схем лечения определяли по срокам заживления ран, характером течения раневого процесса и результатам цитологических, микробиологических и биохимических исследований.

Полученные результаты исследований обрабатывали статистически с помощью программы STATISTICA 6.0 (StatSoft, USA), и представили в виде таблиц.

**Результаты исследований.** Все лечебные процедуры проводили до образования соединительнотканного рубца результаты, которые приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Продолжительность лечения случайных гнойных ран у кошек (сутки),  $M \pm m$**

Фазы раневого процесса	Группы исследуемых животных		
	контрольная (n=5)	1 опытная (n=5)	2 опытная (n=5)
Полное очищение раны	7,6±0,37	8,3±0,35*●●●	4,3±0,18***
Начало активной грануляции	9,1±0,5	9,3±0,44 ●●●	5,3±0,18***
Начало активной эпителизации	15,9±0,62	14,2±0,35*●●●	8,6±0,35***
Полное заживление ран	24,6±0,37	23,2±0,62*●●●	17,3±0,62***

*Примечание: ● -  $p < 0,05$ ; ●● -  $p < 0,01$ ; ●●● -  $p < 0,001$  - разница между опытными группами; \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  - разница между опытными и контрольной группами.*

Исходя из данных таблицы 1, у животных всех трех групп раневой процесс характеризовался четкой стадийностью. На протяжении первых двух суток, после проведения хирургической обработки, клиническая картина ран у животных всех трех групп, была идентичной, но наиболее эффективной оказалась схема лечения животных второй опытной группы, где полное заживление ран наступило в 1,5 раза быстрее ( $p < 0,001$ ), чем у животных контрольной и в 1,4 раза ( $p < 0,001$ ) против первой опытной группы.

**Вывод.** У животных 2 опытной группы раны полностью очистились от некротических масс и перешли в стадию гранулирования на 3,4 суток ( $p < 0,001$ ) раньше, чем в контрольной и на четверо суток ( $p < 0,001$ ) - против 1 опытной группы. Следует отметить, что у котлов 1 опытной группы раны очистились практически на сутки ( $p < 0,05$ ) позже, чем у животных контрольной группы. Однако активная эпителизация ран у животных 1 опытной группы началась на 1,7 сутки раньше ( $p < 0,05$ ), чем в контрольной группе, что в окончательном итоге привело к более быстрому заживлению у них ран ( $p < 0,05$ ).

#### **Список литературы.**

1. Білий Д.Д., Спіцина Т.Л. Застосування "Телейдону" для лікування інфікованих ран у собак / Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини // Зб. наук. праць Харківського зооветеринарного інституту. – Харків, РВВХЗВІ, – 2001. – Вип.8–4.2 – С.223–227.

2. Борисевич В.Б., Авраменко Т.О., Борисевич Б.В. Рановий процес та загоєння ран // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 7 – С.34–37.

3. Руденко П. А. Використання вільнеросорбції при лікуванні гнійних ран / П. А. Руденко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми. - №3(24). – 2009. – С. 104-109.

УДК 619:616.5-002.828-07/08:636.2 (477.61)

## **ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПОДОДЕРМАТИТОВ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ УНПАК ЛНР ЛНАУ «КОЛОС» Г.ЛУГАНСКА**

**Бобринёв П.Е.** - студент 5 курса  
Научный руководитель - ст. преподаватель **Енин М.В.**

*Анотация.* В статье приведены данные о методах диагностики, лечения и профилактики пододерматитов у коров в условиях УНПАК ЛНР ЛНАУ «Колос» г.Луганска,

*Ключевые слова:* пододерматит, крупный рогатый скот, болезни конечностей, гнойно - некротические процессы.

**Введение.** Копытные болезни относительно часто встречаются во многих хозяйствах и при нерациональном лечении нередко приводят к вынужденной выбраковке животных, что наносит значительный экономический вред,



который во многих странах составляет сотни миллионов долларов ежегодно [1-5].

Поддержание копытец в надлежащем функциональном состоянии является необходимым условием эффективного использования копытных животных [4,5].

Патология в участке конечностей, особенно пальца, стоит на втором месте после акушерско-гинекологических болезней (Панько I.C. 2000). По данным ряда авторов, в отдельных хозяйствах поражения в участке пальца встречается у 30-88% коров, что негативно влияет на экономические показатели. Так, как на 30-42% снижается среднесуточный удой, преждевременная выбраковка больных животных достигает 60%, снижается среднесуточный прирост живой массы, нарушается план селекционно-племенной работы. Следовательно, поражение копытец у высокопроизводительных коров является неотложной проблемой скотоводства на данное время [3-5].

Вопрос лечения при болезнях в участке пальца у коров освещен в литературе. Однако, большое количество существующих методов, как свидетельствуют данные науки и практики, указывает на их недостаточную эффективность в условиях нынешнего времени. Это вызвано особенностью патологического процесса, нарушением норм кормления и содержания [4,5].

Поэтому **цель** наших исследований заключалась в изучении распространения пододерматитов у крупного рогатого скота, и проработки способов лечения.

**Материалы и методы.** Исследования проводились в хозяйстве УНПАК ЛНР ЛНАУ «Колос». При проведении диспансеризации нами учитывались животные с хирургической патологией в участке пальца, отмечали общее положение и особенно характерные клинические изменения течения болезни. Диагностика заболеваний статодинамического аппарата строилась главным образом, на анализе нарушения функции конечностей. Прежде всего определяли вид хромоты: хромота опорной конечности, хромота висячей конечности, смешанная хромота, перемежевывающая хромота, напряженная поступь. Обращали внимание на особенности хромоты: подведение или отведение конечности от туловища, постоянный или временный характер, степень выраженности - сильная, слабая. Для выяснения типа хромоты больное животное проводили по твердой и мягкой почве, прямо и по кругу, больной конечностью вовнутрь и наружу. Обращали внимание на движение шеи, головы во время поступи животного.

При общем обследовании обязательно учитывали породу, пол и возраст животного. Кроме клинических данных, мы проводили исследование крови больных животных. Кровь отбирали из яремной вены, ее стабилизировали цитратом натрия 3,8 % концентрации в соотношении 1:10. В данных образцах крови определили морфологические показатели - эритроциты, лейкоциты. Количество эритроцитов и лейкоцитов в крови подсчитывали в камере Горяева. Эффективность примененных схем лечения определяли по срокам заживления,

характером течения раневого процесса и результатам лабораторным исследованиям.

Полученные результаты исследований обрабатывали статистически с помощью программы STATISTICA 6.0 (StatSoft, USA), и представили в виде таблиц.

**Результаты исследований.** Нами было проведено клиническое обследование коров в условиях УНПАК ЛНР ЛНАУ «Колос», в результате чего было выявлено значительное распространение болезней конечностей. Так из числа обследованных, хирургическая патология конечностей выявлена у 28 коров. Главное место, при этом занимают гнойно - некротические процессы в участке пальца, которые диагностировались у 22 животных. Причем, почти половина приходится на гнойные пододерматиты (табл. 1). Из других патологий достаточно распространенными были поражения тканей межпальцевого свода (18,18%) и специфическая язва подошвы (13,63%).

**Таблица 1. Распространение поражений пальца гнойно-некротического характера у коров подопытного хозяйства**

Заболевания	Выявлено больных	
	голов	%
Пододерматиты	10	45,45
Раны, язвы межкопытной щели	4	18,18
Флегмонозные процессы	2	9,1
Лимакс	2	9,1
Артриты	1	4,54
Язва Рустерхольца	3	13,63
Всего	22	100

Параллельно проводили исследования морфологического состава крови у больных животных с клиническими исследованиями. Образцы крови у больных и клинически-здоровых (контрольных) животных отбирали при выявленные патологии из яремной вены и исследовали общепринятыми методами.

Как видно из данных таблицы 2 при гнойных пододерматитах отмечается уменьшение эритроцитов на 9,9% по сравнению с клинически здоровыми. В то же время развитие гнойного процесса в основании кожи подошвы сопровождалось увеличением количества на 57,8% лейкоцитов.

**Таблица 2. Морфологический состав крови коров, больных гнойно-воспалительными процессами в участке пальца.**

Группы животных	Эритроциты, Т/л	Лейкоциты, Г/л
Клинически здоровые n = 3	7,0±0,2	8,3±0,3
Больные гнойным пододерматитом n=10	6,31±0,1	13,01±0,3
Раны межпальцевой щели n=4	5,7±0,1	12,2±0,1
Флегмоны мякиша n=2	6,8±0,3	11,7±0,4

Соответственно у животных с ранами межпальцевой щели количество эритроцитов было на 18.6% меньше, а количество лейкоцитов больше на 47,0%

При флегмонозных процессах в участке мякиша наблюдали аналогичную картину, количество эритроцитов относительно клинически здоровых животных была соответственно меньшей на 2,8%, параллельно с этим наблюдали увеличение в крови клеток белой крови на 40.9%.

Таким образом, мы можем утверждать, что развитие гнойно-воспалительных процессов в участке пальца приводит к снижению общего количества эритроцитов. Кроме того данные процессы происходят на фоне лейкоцитоза, что особенно выражено при флегмонах мякиша.

Для лечения больных коров использовали мебетизол (2-меркаптбензтиазол). Данное действующее вещество являет собой порошок, который есть производным дитиокарбоминовой кислоты и владеет широким спектром антибактериального и фунгицидного действия.

Однако такое антибактериальное и противогрибковое действие мебетизола, проявляется при его нанесении по большей части на поверхности патологического очага. В дальнейшем он разбавляется раневым экссудатом, образует соединения с белками и теряет свои противомикробные свойства. При таких условиях остается необезврежена целая группа патогена, который находится в глубине пораженных тканей, в частности возбудители глубоких микозов.

Учитывая это, мы растворили порошок 2-меркаптбензтиазола в диметилсульфоксиде, который, как известно, является универсальным растворителем. Димексид сам способен обезвреживать целый ряд патогенных факторов, кроме того, он владеет пенетрирующими свойствами. Так в патологическом очаге он способен проникать вглубь через поврежденные ткани и транспортировать к этому месту антимикробное вещество (2-меркаптбензтиазол).

Для уменьшения концентрации последнего, в состав препарата внесли полиэтиленгликоль, который уменьшал активную концентрацию димексида.

Схема лечения: после фиксации животных в станке из поверхности копытец удаляли соломой загрязнения и проводили ортопедическую расчистку. В ходе последней, удаляли отслоенные и лишние фрагменты копытного рога, в дальнейшем раскрывали полости, заполненные гноем и после хирургической обработки концентрированным раствором марганцевокислого калия, на подошвенную поверхность пораженного копытца накладывали салфетку с лекарственным веществом и закрепляли ее бинтовой повязкой.

Лекарственное вещество меняли каждые трое суток. В среднем для перехода патологического процесса в репаративную фазу, было достаточно две обработки. После применения препарата у коров быстро исчезала хромота и признаки гнойной экссудации, улучшался аппетит и они возобновляли молочную производительность.

В целом период к полному закрытию дефекта представлял 16-18 суток.

**Выводы.** Результаты наших наблюдений свидетельствуют, что гнойный пододерматит чаще развивается на конечностях тазового пояса, причем

латеральный палец поражен в 82,5 %, а медиальный в 17,5 %. При развитии гнойного пододерматита у коров отмечаем уменьшение содержания эритроцитов и лейкоцитов. Для лечения больных коров использовали предложенные нами препараты, в которых основным действующим веществом является мебетизол (2-меркаптбензтиазол).

#### **Список литературы.**

1. Борисевич В.Б. Деформация копытец крупного рогатого скота (Анатомическое, гистологическое, гистохимическое, клиническое и патологоанатомическое исследование): Автореф. дис. докт. вет. наук. – М., 1983.-30с.

2. Борисевич В.Б. Ветеринарна ортопедія і офтальмологія. – К.: Урожай, 1994. – 134с

3. Борисевич В.Б. Ламинит крупного рогатого скота и лошадей // Ветеринария. – 1987. - №6. – С 54-58.

4. Власенко В.М., Козій В.І., Сахнюк В., Чуб О. Особливості етіології та перебігу ламінітів у висопродуктивних корі // Ветер. мед. України. – 2004. - №4. С. 34-36

5. Гістамін в основі шкіри копытець у корів в нормі, при ревматичному пододерматиті та при ламініті / Н.М.Хомин, В.Б.Борисевич, Б.В. Борисевич, С.П.Долецький // Вет. медицина : Міжвідом. Темат. Зб. – Харків, 2001. – Вип. 79 (2). – С. 176 – 181.

УДК 619:615.54:636.7

## **ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛУКОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ «САЛЯМИ ФИНСКАЯ»**

**Боголюбова А.С.** – магистрант

Научный руководитель – доцент **Зайцева А.А.**

*Аннотация. В работе проведено определение качества и безопасности полукопченной колбасы «Салями финская» разных производителей и реализуемой в торговых сетях г. Луганска.*

*Ключевые слова: показатели качества, биологическая безопасность, мясопродукты, полукопченые колбасы, качество.*

**Актуальность темы.** Из литературных источников известно, что значительное место среди пищевых продуктов занимают мясопродукты, на изготовление которых в современных условиях перерабатывается более 50 % мяса, а колбасные изделия среди мясопродуктов составляют 47 %. Однако, несмотря на всё великолепие торговых прилавков, изобилующих всевозможными видами колбасных изделий, вопрос о качестве и его влиянии на здоровье человека остаётся открытым [1].

**Цель работы** - определение качества и безопасности полукопченной колбасы «Салями финская», производимой ООО «Луганский мясокомбинат», ООО ФИРМА «Колбико», ООО «Енакиевский мясокомбинат», реализуемой в торговых сетях г. Луганска.

**Материалы и методы.** Материалом для написания магистерской работы были образцы полукопченной колбасы «Салями финская» изготовленные тремя разными по мощности производителями: ООО «Луганский мясокомбинат», ООО ФИРМА «Колбико», ООО «Енакиевский мясокомбинат».

Исследовательская работа проводилась по следующим направлениям: оценка упаковки, маркировки исследуемой колбасы; исследование органолептических, физико-химических и микробиологических показателей колбасы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Экспертизу качества образцов начинали с проведения идентификации по маркировке.

Проведённая идентификация по маркировке показала, что вся информация является однозначной и полной. [2].

Органолептические показатели качества проб колбасы ООО ФИРМА «Колбико» не соответствовали требованиям действующих нормативных документов по размерам кусочков шпика, которые были размером 7-8,5 мм (норма не > 3 мм), мясной аромат копчёностей выражен слабо, недостаточно выражен аромат и привкус пряностей и чеснока, солёность сильно выражена; при разжёвывании ощущалось присутствие частиц хрящевой ткани. В пробах колбасы ООО «Енакиевский мясокомбинат» вкус сильно солёный, а вкус пряностей слабо выражен, что не соответствует нормативным документам.

При определении массовой доли влаги исследуемых образцов колбас, у производителя ООО «Енакиевский мясокомбинат» колбаса имеет отклонения от требований ГОСТа – 56,1 % (при норме от 40 до 52 %) [3]. В исследуемых образцах колбас содержание нитритов превышает допустимые нормы по ГОСТу 8858.1-78 [4]: ООО ФИРМА «Колбико» - 6,0, а ООО «Енакиевский мясокомбинат» - 7,0 мг %. Согласно наших исследований у производителей ООО ФИРМА «Колбико», ООО «Енакиевский мясокомбинат» содержание крахмала повышено и составляет 5,9 % и 5,5 % соответственно.

Нашими исследованиями установлено, что в пробах полукопченной колбасы «Салями финская» производителей ООО «Луганский мясокомбинат», ООО ФИРМА «Колбико», ООО «Енакиевский мясокомбинат», которая реализовывалась в торговой сети г. Луганска бактерий группы кишечной палочки, микроорганизмов рода *Salmonella*,

## **Выводы**

1. Состав полукопченной колбасы «Салями финская» производителей ООО «Луганский мясокомбинат», ООО ФИРМА «Колбико» и ООО «Енакиевский мясокомбинат» по ТУ 30978685-002-2000, ДСТУ 4530:2006 и ТУ 30978685-002-2000 полностью соответствует информации нормативным документам.

2. Органолептические и физико-химические показатели в колбасе полукопченной «Салями финская» производителей ООО ФИРМА «Колбико» и ООО «Енакиевский мясокомбинат» имели отклонения от нормативных

документов по виду на разрезе, запаху и вкусу (ГОСТ Р 51074), по содержанию массовой доли поваренной соли (ГОСТ 9957-73), массовой доли влаги (ГОСТ 52479-99), крахмала (ГОСТ 23231-90) и нитритов (ГОСТ 8858.1-78).

3. Образцы исследуемой полукопченой колбасы «Саями финская» производителя ООО «Луганский мясокомбинат» по органолептическим и физико-химическим и микробиологическим показателям соответствует требованиям нормативных документов.

#### **Список литературы.**

1. Александрова, Т.И. Новые и улучшенные виды мясопродуктов / Т.И. Александрова, Б.М. Гуткин // Мясная промышленность. – 1980. – № 2. – С. 12 – 14.

2. ГОСТ 20402-75. Колбасы варенные фаршированные. Технические условия.

3. Герасименко, Л. Мікробіологічний контроль в харчовій промисловості / Л. Герасименко // Харчова і переробна промисловість. – 2000. – № 4. – С. 19 – 26.

4. Cantor, A.H. Elimination of salmonella at source – an overall program for keed manufactured and meet processors / A.H. Cantor // Biotechnology in the beef industry. Nichlasville (Ky). – 1990. – P. 379 – 390.

УДК 637.524.5.04-07.636.082.35

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА БРЫНЗЫ**

**Бондаренко А.А.** - магистрант

Научный руководитель – к.в.н., доцент **Пащенко О.А.**

*Аннотация. В статье представлены результаты органолептических, физико-химических исследований брынзы в вакуумной упаковке разных производителей.*

*Ключевые слова: брынза, качество, безопасность, соответствие*

Рассольные сыры пользуются большим спросом среди населения, однако не все производители прилагают максимум усилий для изготовления доброкачественной продукции [1,2].

**Цель исследований** - провести определение соответствия сыра рассольного (брынзы) пяти торговых марок нормативным документам, с учетом анализа маркировки, упаковки, органолептических и физико-химических исследований. Для исследования отбирались образцы брынзы следующих торговых марок «НАК», «Беловодский маслодельный завод», «Кубанский гостинец», «Злагода», «Геркулес».

#### **Результаты исследований.**

При оценке маркировки и упаковки образцов брынзы установлено, что упаковка всех образцов брынзы не имела дефектов и повреждений, истечения рассола отсутствовали. Однако, отмечено нарушение маркировки в двух

образцах. Так, в наименовании брынзы «Кубанский гостинец» указано «сыр брынза кубанская с содержанием жира в сухом веществе 40%», при этом в пищевой ценности 100г продукта указано содержание жира 18г, что противоречит сказанному выше.

На упаковке брынзы ТМ «Злагода» нанесено две этикетки, при этом на одной этикетке указано в составе только молоко, закваска, соль пищевая, а на другой: молоко коровье цельное, молоко обезжиренное, соль кухонная пищевая, кальций хлористый, закваска, ферментный препарат. Двойная этикетка вводит в заблуждение потребителя.

Также нами была проведена органолептическая оценка образцов брынзы указанных производителей. Оценку проводили согласно бальной шкалы, с максимальным количеством в 50 баллов, при этом 20 баллов – на вкус и запах, 10 баллов – на консистенцию, 5 баллов – рисунок, 5 баллов – цвет теста, 5 баллов – внешний вид, 5 баллов – упаковку и маркировку.

Установлено наличие следующих пороков: кормовой привкус у образца брынзы ТМ «Беловодский маслодельный завод», неравномерный цвет теста сыра рассольного ТМ «Злагода», кислый вкус и крошливую консистенцию брынзы ТМ «НАК». За указанные пороки были снижены баллы при органолептической оценке.

При бальной оценке сыра рассольного ТМ «Геркулес» все органолептические показатели получили максимальное количество баллов, а именно по вкусу и запаху - 20 баллов, консистенции - 10 баллов, цвету - 5 баллов, рисунку - 5 баллов, внешнему виду - 5 баллов, за упаковку и маркировку - 5 баллов.

Таким образом, по общей бальной оценке брынза ТМ «Геркулес» и ТМ «Кубанский гостинец» получила по 50 баллов из 50, а ТМ «Злагода» - 44 балла; ТМ «Беловодский маслодельный завод» - 45 баллов, ТМ «НАК» - 40 баллов.

Исследование физико-химических показателей (содержание влаги, кухонной соли и жира) брынзы, отобранных нами, выявило некоторые несоответствия. Содержание соли было повышено в образцах брынзы ТМ «Злагода» составило  $7,45 \pm 0,5\%$ , при норме от 2 до 5%. Остальные показатели (содержание влаги и жира) были в пределах нормы у всех образцов брынзы, кроме ТМ «Кубанский гостинец». В данном случае имела место информационная фальсификация, поскольку в наименовании товара указано содержание жира 40%, при этом на этикетке только мелкими буквами в пищевой ценности продукта на 100г - 18г жира. Нашими исследованиями выявлено содержание жира  $20 \pm 0,23\%$ .

#### **Выводы.**

1. В образце брынзы ТМ «Геркулес» все исследуемые показатели соответствовали требованиям нормативного документа. В брынзе ТМ «Кубанский гостинец» несоответствие по содержанию жира и информационная фальсификация, при отличных органолептических показателях. В образце брынзы ТМ «Беловодский маслодельный завод» кормовой привкус, физико-химические показатели в норме. В брынзе ТМ «НАК» несоответствие

органолептических показателей, а именно кислый вкус и крошливая консистенция. В брынзе ТМ «Злагода» превышение содержания кухонной соли.

2. Важно отметить, что ни одно предприятие выпускающее брынзу, из выбранных нами торговых марок, не декларирует посредством нанесения на этикетку маркировки о внедрении систем управления качеством и безопасности продукции согласно международных стандартов.

#### **Список литературы.**

1. Акаев М-Р.Н. «Влияние содержания соли на степень созревания и качество брынзы /М-Р.Н. Акаев, Г.С. Дабузова //«Сыроделие и маслоделие», Москва. -2005. -№ 2. -с.20-21

2. Ш.Рамазанов И.У. Бактериальная закваска для рассольных сыров. /Рамазанов И.У., Рамазанова О.Т., Вдовенко О.В., Аджиев С.А. //Ж., Молочная промышленность. -М.- 2008.- № 8. - С. 21-24.

УДК 619:618.14:636.8

## **КОМПЛЕКСНАЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЭНДОМЕТРИТАХ У КОШЕК**

**Бондарь Е. С.** – студент 5-го курса  
Научный руководитель – доцент **Шпилевая Л.А.**

*Аннотация. В работе приведены данные о механизме возникновения эндометритов у кошек, этиопатогенезе и распространении. Изучена и экспериментально проверена эффективность существующего метода лечения эндометрита у кошек и предложен свой комплексный метод лечения и профилактики данной патологии.*

*Ключевые слова: кошки с разными формами эндометрита, УЗИ, терапия.*

Эндометрит – заболевание хорошо известное владельцам кошек, первые признаки которого чаще всего проявляются после рождения котят.

Заболевание кошек эндометритом широкое распространено. Состояние здоровья кошки при этом заболевании значительно ухудшается. Осложнения могут стать угрозой для здоровья и даже для жизни животного [1].

Разнообразие схем лечения, к сожалению, не всегда обеспечивает положительный эффект, и не защищает кошек от последствий побочных действий проведенных мероприятий.

**Целью** выполнения работы было: изучение актуальности проблемы эндометрита у кошек в практической ветеринарной медицине и поиск наиболее эффективных и экологически чистых схем его терапии на основе гомеопатических средств.



Материалами для проведения собственных исследований были кошки, возраст которых от 2 до 8 лет породистые и беспородные, которым был поставлен диагноз – эндометрит.

Лечение кошек, больных эндометритом проводили по следующей схеме (табл. 1)

**Таблица 1.Схема лечения**

Группы животных	Схемы лечения	Дозы	Способ введения
1-я опытная	Мастометрин	0,5 мл/гол.	в/м или п/к
	Овариовит	0,1 мл/кг	в/м или п/к
	Травматин	0,1 мл/кг	в/м или п/к
	Энрофлоксацин 5 %	0,1 мл/кг	п/к
	Хлоргексидина Биглюконат	5 мл	интравагинально
	Гамавит	0,2-0,5мл/кг	п/к
2-я опытная	Окситоцин	1 МЕ	в/м
	Цефтриаксон 500 мг	20-40 мг/кг	в/м
	Хлоргиксидина Биглюконат	5 мл	интравагинально
Контрольная	–	–	–

Условные обозначения: в/м – внутримышечно; п/к – подкожно.

Диагностика эндометрита у кошек проводилась такими методами: сбор данных анамнеза; общие методы исследования; специальные методы исследования (УЗИ, общий клинический анализ крови).

При УЗИ самок с эндометритом характерным являлось увеличение диаметра тела и рогов матки (рис. 1). Утолщение эндометрия, приобретало неоднородную эхоструктуру и неровные края. Полость матки, как правило, была немного расширена, в ней локализовалась жидкость. Рога матки, размещенные краниальнее бифуркации, чаще оставались незаметными.

В центральной части экрана визуализируется матка в поперечном сечении. Гипоэхогенный эндометрий утолщен. Хорошо визуализируется полость матки с анэхогенным содержимым. Справа от матки – мочевого пузыря слабого наполнения. Утолщенная стенка пустого мочевого пузыря напоминает утолщенный эндометрий. Трубочатая структура под мочевым пузырём представляет собой матку в продольном сечении.

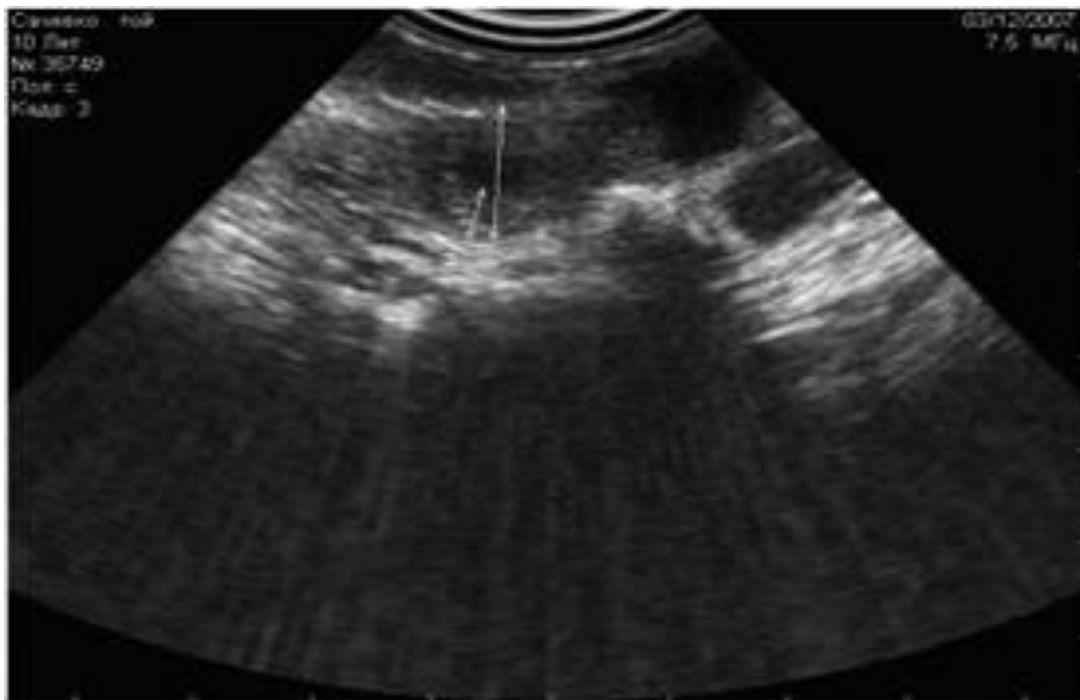


Рис. 1. Эндометрит кошки: а) эндометрий; б) мочевого пузыря.

Для определения эффективности предложенной схемы лечения было проведено сравнение двух выше указанных методов (таб. 2).

**Таблица 2. Терапевтическая эффективность кошек при эндометрите, n=5**

Показатели	Опытная № 1	Опытная № 2
Прекращение выделений из влагалища	7 – 8 день	5 – 10 день
Нормализация аппетита	3 – 6 день	5 день
Средний курс лечения	8 – 10 дней	5 – 10 дней
Количество выздоровевших кошек	5 кошек	2 кошки
Количество павших кошек	отсутствуют	1 кошка
Рецидив	отсутствуют	1 кошка
Побочные действия	отсутствуют	рвота, понос

Длительность лечения кошек, больных эндометритом, опытной группы № 1 составляла 8-10 дней, в зависимости от индивидуальных особенностей конкретного организма и его восприимчивости к препаратам, а при стандартной схеме лечения животных опытной группы № 2 общая длительность лечения составляла 5-10 дней.

Недостатком при лечении схемой предложенной клиникой было то, что мы наблюдали побочные явления такие как: рвота, понос. Был один рецидив после стремительного выздоровления, и летальный исход на 5-й день лечения. При применении комплексного метода лечения предложенного нами побочных эффектов не наблюдалось, у всех животных было успешное выздоровление.

При сравнении результатов, полученных в ходе исследований, можно сделать вывод, что предложенный нами метод, является более эффективным по целому ряду показателей, основными из которых являются: общая длительность лечения, число выздоровевших, наличие побочных действий.

#### **Выводы:**

1. Основными методами диагностики являются: сбор анамнеза, осмотр, пальпация брюшной полости, термометрия, общий клинический анализ крови. Для дифференциации от пиометры необходимо использовать УЗИ.

2. Продолжительность лечения эндометрита в первой опытной группе составляла от 8 до 10 дней, что зависит от индивидуальных особенностей конкретного организма, тяжести заболевания. При лечении кошек второй опытной группы длительность лечения варьирует от 5 до 10 дней.

3. Основными недостатками при лечении группы № 2 было: наличие побочных явлений (рвота, понос), рецидив после стремительного исчезновения клинических признаков эндометрита, летальный исход одного животного, проведении овариогистерэктомии после 5-ти дневного курса лечения. У группы № 1 побочных явлений не наблюдалось и все животные успешно выздоровели.

#### **Список литературы.**

1. Дюльгер, Г. П. Патология послеродового периода / Г. П. Дюльгер // Ветеринария домашних животных. 2005. - № 3. - С. 14-17.

УДК 619:616.5-07/08:616.995.428:636.7

## **ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ САРКОПТОЗА СОБАК**

**Бондин Н.Э.** – студент 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Германенко М.Н.**

*Аннотация. В статье рассматриваются проблемы эпизоотологии, диагностики, а так же проводится сравнение эффективности применения акарицидных препаратов, «Адвокат» и «Дектомакс» против саркоптоза собак, вызванного *Sarcoptes scabiei variety canis*.*

*Ключевые слова: саркоптоз собак, «Адвокат», «Дектомакс».*

**Введение.** Саркоптоз собак принадлежит к эпизоотическим инвазионным заболеваниям, который характеризуется высокой контагиозностью и возможностью неограниченного распространения. Во всех странах мира из саркоптоидозов у собак широкое распространение получил саркоптоз.

За последние пять лет количество бродячих животных в Луганской и Донецкой народной республике увеличилось в несколько раз. Организованные приюты для животных не в состоянии справиться с таким большим количеством животных. Это естественным образом сказывается на эпизоотологическом состоянии региона. Всё чаще на приёмах у ветеринарных

врачей наряду с породными животными оказываются и животные, подобранные с улицы.

Саркоптоз наносит значительный ущерб собаководству. Эти заболевания имеют и социальное значение, так как больные собаки постоянно находятся в контакте с их владельцами и членами их семей.

**Цель исследования.** Изучить распространение саркоптоза собак, в г. Донецке, изучить сравнительную эффективность акарицидных препаратов «Адвокат» и «Дектомакс».

**Материалы и методы исследования.** Работу проводили на базе приюта для животных «4 лапки» г. Донецк, входящего в зону обслуживания частной ветеринарной клиники ЦВМ «Донветсервис». Лабораторные исследования проводились в лаборатории клиники. Объектом исследований стали 2 группы собак различного возраста с характерным для саркоптоза симптомокомплексом. Для лечения применяли препараты «Дектомакс» и «Адвокат».

Для подтверждения диагноза и оценки экстенсивности препаратов использовали лабораторные витальные методы исследования соскобов.

**Результаты исследования.** При оценке эпизоотологического состояния г. Донецка в период на 2017-2019 г. было установлено, что среди животных, поступивших в клинику с дерматологическими паразитарными заболеваниями, 18,1% приходится именно на саркоптоз.

При изучении возрастного фактора возникновения саркоптоза собак установили, что наибольшее количество заражённых собак входит в возрастную группу до четырёх месяцев 50,9%, менее восприимчивая возрастная группа 4-6 месячного возраста 33,0% и наименьшая степень заболеваемости наблюдается у животных возрастом от 6 месяцев - 16,1%. Этот фактор можно связать с воздействием стресс-факторов на организм щенков (отъём, смена зубов, вакцинация), что приводит к снижению резистентности организма. Также стоит отметить, что саркоптоз поражает на 25% чаще кобелей.

Также была проведена сравнительная характеристика эффективности препаратов «Дектомакс» и «Адвокат» в отношении саркоптоза собак.

Проведённые исследования показали, что первые результаты лечения препаратом «Адвокат» появились уже через две недели после применения, количество соскобов без живых паразитов составило 16%, в то время как при применении «Дектомакса» первые соскобы без живых паразитов были выявлены через 21 день после применения препарата, и экстенсивность лечения составляла 25%.

Через месяц после первого применения препаратов, экстенсивность лечения препаратом «Адвокат» составляла 91%, в то время как при лечении «Дектомаксом» экстенсивность лечения составила 75%.

### **Выводы.**

**1.** При анализе эпизоотической ситуации за 2017-2019 гг. в г. Донецке выявили, что среди животных, поступивших в клинику с дерматологическими паразитарными заболеваниями, 18,1% приходится именно на саркоптоз.

Установлено, что в 50,9%, случаях болеют животные до четырёх месячного возраста.

2. Наиболее эффективна при лечении саркоптоза показала схема с применением препарата «Адвокат», экстенсэффективность составила 91%,

#### **Список литературы.**

1. Гринчук Е.А. Саркоптоз у собак: лечение, симптомы / Гринчук Е.А. – Электрон. Текстовые дан. – Луганск, 2019. – Режим доступа <https://zoosecrets.ru/sarkoptoz-u-sobak-lechenie-simptomu/>, свободный.

2. Садчиков С.Ю. Саркоптоидозы животных и усовершенствование мер борьбы с ними: автореф. дис. на соиск. учен.степ. канд. вет. наук: 03.00.19 защищена 17.06.2009г, утв. 21.09.2009г / Садчиков Сергей Юрьевич. – Москва, 2009.- 149с.

3. Ятусевич А.И. Руководство по ветеринарной паразитологии / А.И.Ятусевич, В.Ф.Галат, В.М.Мироненко. – Минск: «ИВЦ Минфина», 2015. – 496с.

УДК 637.354.065/.07(477.61)

## **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА БАЗЕ ГУ ЛНР РГЛДЦВМ**

**Булгакова О.Ю.** - магистрант

Научный руководитель – к.вет.н., доцент **Пашенко О.А.**

*Аннотация. В статье представлены результаты микробиологических исследований пищевой продукции, поступающей в ГУ ЛНР РГЛДЦВМ за 2018 год.*

*Ключевые слова: микробиологическая безопасность, патогенность, контаминация*

Одним из важнейших показателей, характеризующих качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания, является контаминация их микроорганизмами. Учитывая особую значимость продуктов питания в возникновении острых кишечных инфекционных заболеваний и бактериальных пищевых отравлений, уделяется пристальное внимание мониторингу за микробиологической чистотой продовольственного сырья и пищевых продуктов [1,2].

**Целью** работы было изучить вопросы микробиологического исследования пищевых продуктов в соответствии с современными положениями в области контроля качества и безопасности пищевой продукции ЛНР. Выявить пищевые продукты с максимальными микробиологическими рисками, которые производятся предприятиями ЛНР, с целью их последующего устранения.

### Результаты исследований.

Исследования проводились на базе ГУ ЛНР «Региональный государственный лабораторно-диагностический центр ветеринарной медицины». Проведен анализ исследования пищевых продуктов за 2018 год. Микробиологические исследования свинины, в количестве 101 пробы, поступившей за текущий год, установили превышение КМАФАнМ (количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов) в 1 случае, обнаружено бактерии группы кишечных палочек в двух случаях. Превышение КМАФАнМ выявлено при исследовании голени свиной охлажденной, а бактерий группы кишечных палочек в отрубках тазобедренных замороженных при первичном и повторном исследовании. Такие микроорганизмы, как *Salmonella* (в 25г), *L.monocytogenes* (в 25г) не обнаружены.

Количество исследований говядины за текущий год составило 17 проб, при этом превышение КМАФАнМ не выявлено, патогенные микроорганизмы, такие как *Salmonella* (в 25г), *L.monocytogenes* (в 25г) не обнаружены, бактерии группы кишечных палочек не выявлены. Необходимо отметить, что баранина, конина и мясо других видов животных в текущий период времени для исследования не поступало.

Для исследования также поступало 82 пробы субпродуктов разных видов сельскохозяйственных животных, а также 16 проб фарша и мяса механической обвалки разных видов животных, во всех случаях не выявлено превышения КМАФАнМ, а также не выявлено патогенных микроорганизмов и бактерий группы кишечных палочек.

При исследовании мяса птицы, фарша и субпродуктов из мяса птицы, были выявлены бактерии рода *Salmonella* в 25г продукта в 4 из 204 проб – это 2% случаев в мясе птицы (тушки кур охлажденные и замороженные), в 2 из 23 исследованных проб (8%) в мясе механической обвалки, в 5 из 135 исследованных проб (4%) в субпродуктах птичьих. Идентифицированы следующие серовары *S.enteritidis*, *S.typhimurium*, *S.virchow*, *S.spp*. Так, из 11 случаев выявления бактерий рода *Salmonella* в мясе птицы и субпродуктах из птицы, выделены в 45 % *S.enteritidis*. *S.virchow* выявлена в субпродуктах (печени и сердце курином) - в 18% случаев. *S.typhimurium* (18%) и *S.spp* (18%) – в мясе птицы механической обвалки и субпродуктах птичьих. *S.enteritidis* выявлена в замороженных тушках кур (в 3 случаях из пяти), тушке кур охлажденной в 1 случае из 5, и в 1 случае – в мышечных желудках кур замороженных.

Среди неудовлетворительных по гигиеническим требованиям пищевых продуктов наибольший процент несоответствия установлен по содержанию бактерий группы кишечной палочки. Установлены факты выявления бактерий группы кишечных палочек в полуфабрикатах и кулинарных изделиях из мяса в 8 из 142 исследуемых проб (6%) и 1 случай выявления бактерий рода *Salmonella* в 25г продукта из 189 исследуемых проб.

БГКП были выявлены в пельменях свино-говяжьих замороженных, пельменях с мясом индейки, котлетах (рис.3.2.). Также установлены факты

выявления БГКП в колбасе «Зернистой» полукопченной 1 сорта. Бактерии рода *Salmonella* выявлены в полуфабрикатах из мяса птицы (филе замороженное). Также установлены 2 случая выявления *S.aureus* в варениках с творогом, из 8 исследуемых образцов (25%). Такие микроорганизмы как *L.monocytogenes* в 25г, *Proteus*, сульфитредуцирующие клостридии не выявлены в исследуемых пробах продуктов.

#### **Выводы.**

1. Установлено наибольшее количество случаев выделения бактерий рода *Salmonella* в мясе и субпродуктах из птицы. Идентифицированы следующие серовары *S.enteritidis*, *S.typhimurium*, *S.virchow*, *S.spp*.

#### **Список литературы.**

1. Красуля А.Г. Безопасное сырьё – залог качества продукции.// Мясной бизнес. – 2004. - №3. – с.54.
2. Уварова В. М., Мазаев А. Н., Шель И. А., Попова М. А., Шкаева Н. А. Микробиологический контроль молочной продукции // Молодой ученый. - 2014. - №12. - С. 110-112.

УДК 619: 615. 916:631.84:632.95.024

## **ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ОТРАВЛЕНИЙ ПЕСТИЦИДАМИ, НИТРАТАМИ И НИТРИТАМИ**

**Вербин М.В.**– студент 5 курса

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент **Тресницкий С.Н.**

*Аннотация.* При проведении производственного опыта и комплекса исследований для определения концентрации нитритов, нитратов и пестицидов в кормах и продукции животного происхождения установлено, что при превышении предельно допустимой концентрации (ПДК) содержание пестицидов в 2-3 раза, а нитратов на 50,0 мг/кг «разбавление» комбикорма с доброкачественным кормом в соотношении 1 к 5, позволяет не только предотвратить отравление животных, но и получить продукцию животного происхождения в соответствии с нормативными показателями.

*Ключевые слова:* отравление, пестициды, нитраты, нитриты, лабораторная диагностика, эффективность.

**Введение.** Отравления являются одной из важных проблем ветеринарной медицины, поскольку в окружающей среде всегда существуют химические вещества, обладающие токсическими свойствами [1]. На сегодняшний день особую актуальность эта проблема приобрела с развитием химии, особенно химических веществ, широко применяемых для промышленных, сельскохозяйственных, бытовых, медицинских и других целей. Многие из них при неправильном использовании и хранении становятся причиной острых и хронических отравлений. Международная статистика свидетельствует о том,

что «токсическая ситуация», сложившаяся во многих странах, сопровождается неуклонным увеличением общего числа острых отравлений не только у людей, но и у животных [2]. Токсикозы у животных приводят не только к снижению их продуктивности, но и к гибели, что создает большие трудности в обеспечении населения качественными и безопасными продуктами животного происхождения. Наиболее частой причиной химических токсикозов среди сельскохозяйственных животных являются пестициды, которые поступают в организм с «загрязнёнными» кормами при несоблюдении регламента их применения. Химические токсикозы могут быть вызваны и другими химическими соединениями (препараты бария, соединения мышьяка, свинца, фтора, кислоты, щёлочи и др.) ранее широко используемыми в сельском хозяйстве [3].

**Цель исследования.** Провести комплекс исследований для определения концентрации нитритов, нитратов и пестицидов в кормах и продукции животного происхождения.

**Материалы и методы исследования.** Работу проводили на базе Донецкой государственной лаборатории ветеринарной медицины (ДГЛВМ) в химико – токсикологическом отделе и на кафедре внутренних болезней животных. Материалом для исследования послужили корма с превышением концентрации пестицидов, нитратов и нитритов, а также животные, у которых было выявлено отравление данным кормом.

Для проведения исследований по определению концентрации нитратов, нитритов и пестицидов в кормах и продукции животного происхождения использовались следующие методы: ионометрический, фотометрический, тонкослойной хроматографии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе проведенных лабораторных исследований комбикорма на содержание пестицидов, нитратов и нитритов было выявлено превышение токсических веществ. Это свидетельствует о том, что животных кормили некачественным кормом. Были приняты меры по снижению уровня токсических веществ в корме путем добавления чистого продукта, свободного от остатков пестицидов.

*Пестициды.* В хозяйстве с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в качестве подкормки использует шрот подсолнечный. После длительного кормления шротом у животных появились следующие признаки: беспокойство, пугливость, повысилась тактильная и болевая чувствительность, угнетение, угасание зрительных и слуховых рефлексов, снизилась чувствительность кожи, появилось ослабление тонуса мышц, слюнотечение, затрудненное дыхание, паралич языка, частая дефекация и мочеотделение. Данные признаки указывают на отравление животных пестицидами.

По результатам исследования комбикорма на содержание пестицидов было выявлено превышение предельно допустимой концентрации (ПДК) показателей в 2-3 раза. Мясо и мясопродукты животных, подвергшихся отравлению пестицидами направляют в лабораторию для определения степени отравления. В результате проведенных исследований мяса забитых животных,



которых кормили комбикормом с повышенной концентрацией пестицидов, было выявлено высокое содержание остаточных количеств токсических веществ, вызвавших отравление.

При обнаружении ядовитых вещества, наличие которых в мясе и субпродуктах не допускается: фосфорорганические соединения, хлорорганические соединения, цианиды, карбаматные соединения, гербициды группы 2,4Д, ртутьсодержащие пестициды и др. тушу и внутренние органы, а также вымя и мозг направляют на техническую утилизацию.

Комбикорма, содержащие пестициды в количествах, превышающих допустимые уровни, могут быть доведены до допустимого уровня путем добавления чистого продукта, свободного от остатков пестицидов. Такое «разбавление» может обеспечить содержание пестицида в количестве, не превышающем предельно допустимые величины. Для безопасного применения комбикорма с повышенным содержанием пестицидов, руководство агрофирмы приняло решение смешать его с доброкачественным кормом в соотношении 1 к 5. Для определения концентрации пестицидов разбавленный комбикорм был отправлен в лабораторию.

Результаты проведенных исследований показали, что предельно допустимая концентрация пестицидов в разведенном корме в норме. После выведения остаточной концентрации пестицидов из организма КРС (срок выведения 1 месяц) можно скармливать данный комбикорм животным. В дальнейшем при плановом убое крупного рогатого скота мясо было отправлено в лабораторию для подтверждения выведения пестицидов из организма животных. Нами установлено, что мясо животных, которых кормили разбавленным комбикормом, не содержит токсических веществ, вызывающих отравление и его можно использовать для изготовления пищевой продукции без ограничений.

*Нитраты и нитриты.* Препараты, содержащие нитраты и нитриты, широко применяются в сельском хозяйстве агрофирмы в качестве удобрений (селитры), как консерванты в мясной промышленности. После длительного кормления соевым шротом у животных появились признаки отравления: отсутствие аппетита, слюнотечение, рвота, понос, атония преджелудков, общая слабость, расстройство координации движений, судороги, параличи и парезы конечностей, дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность.

По результатам исследования комбикорма на содержание нитратов было выявлено превышение предельно допустимой концентрации показателя на 50,0 мг/кг. В целях рационального использования комбикорма, проведем разбавление шрота соевого по аналогии со шротом подсолнечным. Смешиваем комбикорм в соотношении 1 к 5 и в результате исследования концентрации нитратов в шроте соевом превышение показателей не выявлено.

В ходе проведенных исследований мяса на содержание нитритов было выявлено превышение предельно допустимой концентрации показателя на 9,0 мг/кг. Мясо животных при отравлениях нитритами, направляют на проварку с последующей переработкой на вареные колбасные изделия.

Для повышения качества мяса КРС кормили разбавленным кормом в тех же пропорциях (1:5). В результате проведенной экспертизы превышения содержания нитритов в мясе не обнаружено, что позволяет использовать его для изготовления пищевых продуктов.

Для безопасности здоровья человека при употреблении продуктов питания необходимо строго соблюдать и контролировать качество продукции и технологию его производства. Агрофирма с целью контроля качества отправляет продукцию собственного производства на экспертизу в ветеринарную лабораторию.

Предельно допустимая концентрация нитритов в колбасных изделиях соответствует нормативным показателям, что позволяет использовать в производстве мясо крупного рогатого скота после термической обработки.

**Выводы.** В ходе проведенных лабораторных исследований для определения содержания пестицидов, нитратов и нитритов была установлена взаимосвязь между их концентрацией в продукции растительного и животного происхождения.

Для профилактики отравлений сельскохозяйственных животных необходимо контролировать содержание в растительных продуктах, предназначенных в корм животным, остаточных количеств пестицидов, а в случае острой производственной необходимости допускается их разбавление 1 к 5 с «чистым» кормом.

Скармливание корма в данных пропорциях через 30 дневный интервал позволило не только профильтровать отравление, но и в дальнейшем получить продукцию животного происхождения соответствующего качества.

#### **Список литературы.**

1. Бойко Т. В. Диагностика отравлений животных: состояние и проблемы / Т.В. Бойко, Н.О. Смирнова, В.С. Водолага, С.К. Зинова, Д.С. Четыркина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 1941–1945.

2. Лимаренко А. А., Бажов Г. М., Бараников А. И. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 382 с.

3. Сотникова Е. В., Дмитренко В. П. Техносферная токсикология: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 400 с.

УДК 619:616.61:636.7:616–076

## **АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ВЛКРС В ЧСП «ПРОВАЛЬЕ» СВЕРДЛОВСКОГО РАЙОНА, ЛНР.**

**Вечер И.** – студентка 5 курса

Научный руководитель – к. вет. наук, доцент **Марченко Э.В.**

*Аннотация.* Многочисленные публикации и данные официальной ветеринарной статистики свидетельствует о том, что среди инфекционных болезней крупного рогатого скота лейкоз по тяжести поражения органов, тканей, массовости проявления и экономическим последствиям занимает лидирующее место и составляет 57 % от других нозологий.

*Ключевые слова:* лейкоз, динамика, инфекционная болезнь, заболеваемость, предрасположенность, крупный рогатый скот.

**Введение.** Широкое распространение заболевания во многих странах мира, отсутствие средств терапии и специфической профилактики определяют актуальность темы и выдвигают проблему лейкоза крупного рогатого скота в число сложных задач не только ветеринарии, но и биологии в целом. В организации мер профилактики и борьбы с лейкозом решающее значение приобретают мероприятия по охране стад от завоза животных из неблагополучных по этому заболеванию хозяйств, выявлению и созданию устойчивых к лейкозу линий, родственных групп, семейств и стад крупного рогатого скота с высокой продуктивностью. В ранее благополучных стадах вирусная инфекция возникает при контакте с инфицированным поголовьем, завезенным из неблагополучных по лейкозу хозяйств.

**Материалы и методы.** При выполнении работы нами использовались журналы для регистрации больных животных, записи противоэпизоотического состояния района, данные первичного зоотехнического учета (журналы поголовья животных, продуктивности скота), бюллетень о движении, заболеваемости и падежа животных, результаты лабораторной диагностики лейкоза по РИД районной ветеринарной лаборатории.

### **Результаты исследований.**

В данной работе рассматривается вопрос о ликвидации вирусного лейкоза крупного рогатого скота в ранее неблагополучном хозяйстве ЧСП «Провалье» Свердловского района, ЛНР, где благодаря проведенным мероприятиям, инфицированность вирусом лейкоза у восприимчивого поголовья упала с 17,14% в 2015 году до 1,62% в 2018 году.

**Таблица 1. Заболеваемость, падеж и вынужденный убой крупного рогатого скота от вирусного лейкоза**

Год	Наличие восприимчивого поголовья	Заболело РИД (+) (гол.)	%	Из них, голов	
				Пало	Вынужденно убито
2015	1050	180	17,14	-	67
2016	950	81	8,47	-	54
2017	932	45	4,85	-	37
2018	861	14	1,62	-	5

Осеннее исследование крови по РИД в районной ветеринарной лаборатории показало всего 14 положительно реагирующие коровы, что составило 1,62% от общего поголовья коров и телок старше 6-месячного возраста.

В результате проведенных мероприятий по ликвидации вирусного лейкоза крупного рогатого скота в ЧСП «Провалье» Свердловского района, ЛНР снизилась заболеваемость с 17,14% до 1,62%. Изучена эффективность проводимых профилактических и противолейкозных мероприятий в неблагополучном по ВЛКРС хозяйстве. Проведен комплекс ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий по ликвидации вирусного лейкоза крупного рогатого скота.

**Выводы:**

1. В организации мер профилактики и борьбы с лейкозом решающее значение приобретают мероприятия по охране стад от завоза животных из неблагополучных по этому заболеванию хозяйств, выявлению и созданию устойчивых к лейкозу линий, родственных групп, семейств и стад крупного рогатого скота с высокой продуктивностью.
2. Проводимые мероприятия эффективны и они обеспечивают сокращение заболеваемости скота лейкозом при высокой окупаемости проведенных затрат.

**Список литературы:**

1. Галеев Р.Ф. Лейкоз крупного рогатого скота. - Уфа.: Новый стиль, 2006.
2. Гулюкин М.И. Пути передачи вируса лейкоза крупного рогатого скота /М.И. Гулюкин, А.В.Васин, Н.В.Замараева// Ветеринария, 1990, №1.
3. Гулюкин М.И., Симонян Г.А., Иванова Л.А. и др. Система мониторинга лейкоза крупного рогатого скота в Российской Федерации// Ветеринарный консультант, 2007, №17.
4. Эпизоотология и инфекционные болезни. /Под ред. А.А. Конопаткина. - М.: Колос, 1993.

## **ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ПОРОДНАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ СОБАК К СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Власенко Г.В.** – студент 5 курса

Научный руководитель – профессор **Руденко А.Ф.**, к. вет. наук, доцент  
**Марченко Э.В.**

*Аннотация. Одной из самых распространенных инфекционных болезней собак на территории г. Луганск оказался стафилококкоз, который в 100 % случаев осложняется условно патогенными бактериями. Нами изучены динамика заболеваемости и породная предрасположенность собак к данной патологии.*

*Ключевые слова: стафилококкоз, динамика, инфекционная болезнь, заболеваемость, предрасположенность, собаки.*

**Введение.** Стафилококкоз у собак значительно ухудшает качество жизни животного и доставляет много хлопот хозяину, поэтому разработка подходов к диагностике, лечению и профилактике данного заболевания является актуальным для современного собаководства.

Своевременная диагностика стафилококкоза, позволит выявлять и своевременно лечить больных животных, носителей и разрабатывать мероприятия по борьбе с этим заболеванием. Поэтому целью работы стало изучить эпизоотологические особенности стафилококкоза.

**Материалы и методы.** При выполнении работы были использованы отчетная документация ветслужбы, государственных и частных клиник ветеринарной медицины, общепринятые методы бактериологических исследований, проведен статистический анализ экспериментальных данных.

**Результаты исследований.** Анализом отчетов ветслужбы, государственных и частных клиник ветеринарной медицины нами установлена инцидентность инфекционных болезней у собак в г. Луганске за 2016-2018 гг.

Удельный вес инфекционных болезней собак занимает существенную долю среди всех болезней (1103 гол.). Так, в период с 2016 - 2018 гг. количество собак, заболевших инфекционными заболеваниями, колебалось от 153 до 597, что в процентном отношении составило 11,0-38,1 % от всех болезней. Относительно стафилококкоза собак, необходимо отметить, что в период 2016-2018 гг. количество инцидентов колебалось в диапазоне 0-114 (0-7,3%) и заняло третье место среди инфекционных заболеваний.

Необходимо отметить, что в 2016 году не было установлено ни одного диагноза на стафилококкоз. Это, видимо, связано с тем, что врачами клиники осуществлялась гиподиагностика этого заболевания и больные животные проходили под другими диагнозами (пиодермия, экзема и т.д.).

Данные об удельном весе стафилококкоза среди всех случаев инфекционной этиологии представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Динамика заболеваемости собак инфекционными болезнями**

заболевания	2016		2017		2018	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Бешенство	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Лептоспироз	0	0,0	1	0,3	0	0,0
Дерматомикоз	33	21,6	45	12,8	65	10,9
Чума плотоядных	98	64,1	123	34,8	187	31,3
Парвовирус	20	13,1	56	15,7	118	19,8
Аденовирус	2	1,3	13	3,7	37	6,0
Стафилококкоз	0	0,0	98	27,8	114	19,1
Стрептококкоз	0	0,0	17	4,8	76	12,7
Всего заболело	153	100,0	353	100,0	597	100,0

Как видно из представленных в таблице 1 данных, есть различия в количестве случаев диагностирования стафилококкоза собак в зависимости от года наблюдения.

Увеличение процента собак, заболевших стафилококковой инфекцией, вероятно, свидетельствует лишь о больших диагностических возможностях при этой болезни, по отношению к другим бактериозам и большем внимании к поголовью собак в условиях города.

Результаты анализа таблицы 1 дают основание полагать, что инфекционная патология собак достаточно распространена, представлена 6 заболеваниями и имеет тенденцию к увеличению заболеваемости поголовья. Так, количество случаев инфекционных болезней за 2016 год составила 153, в 2017 году - 353, а в 2018 году - 597. Необходимо отметить, что стафилококковая инфекция плотоядных занимает третье место среди всех инфекционных заболеваний, количество случаев болезни колебалась от 0 до 114 (0-27,1%). За три года не было зарегистрировано ни одного случая бешенства собак.

Установлена четко выраженная тенденция к росту заболеваемости стафилококкозом собак. Так, в 2016 году количество заболевших собак составила 0, в 2017 году - 98, а в 2018 году - 114 случаев.

Анализируя породную восприимчивость собак к стафилококкозу установили что, максимальный процент инцидентов заболевания стафилококковой инфекцией у беспородных - 23,7%. Среди чистопородных более восприимчивыми оказались французских бульдогов составил 15,8%, кавказских овчарок 13,2%, немецких овчарок и пекинесов - 10,5%, среднеазиатских овчарок - 9,7%.

Нами установлено, что дворняжки также подвержены стафилококкозу, что опровергает общепринятое мнение об устойчивости беспородных собак к этой патологии.

Что касается сезонности стафилококкоза собак в г.Луганске, то здесь результаты наших исследований совпадают с литературными данными. Так, в 2017- 2018 гг. наибольшее количество заболевших стафилококкозом собак было зарегистрировано в летний период - с мая по сентябрь. Максимальное количество случаев было зарегистрировано в июне, минимальная - в январе. Необходимо также отметить, что есть определенная корреляция между сезонностью отдельных клинических форм, возрастом болеющих и временем года.

#### **Выводы:**

1. Стафилококковая инфекция имеет широкое распространение среди поголовья собак в г. Луганске.
2. Вопреки данным литературы удельный вес инцидентности среди беспородных собак составляет 23,7%.

#### **Список литературы:**

1. Смирнов В.В. и др. - Стафилококк, "Наукова думка", 1988.
2. Doery H., North E. - Nature (London), 1963, 198, N4889.
3. Болезни собак: Справочник / А.Д.Белов и др. - М.: Агро-промиздат. - 1990, - 368 с.
4. Бондаренко О.Б., Бондаренко С.А. Первая помощь собаке. - К.: Глобус, - 1993, - 63 с,

УДК 619:616.61:636.7:616-076

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ КОШЕК**

**Высоцкий А.К.** – студент 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Нестерова Л.Ю.**

*Аннотация. Доказано, что применение предложенной комплексной схемы лечения мочекаменной болезни кошек с использованием Стоп цистита, ускоряет выздоровление и уменьшает риск развития рецидивов.*

*Ключевые слова: кошки, мочекаменная болезнь, лечение.*

**Введение.** Мочекаменная болезнь (urolithiasis) - заболевание, характеризующееся нарушением обмена веществ в организме, сопровождающееся образованием и отложением мочевых камней в почечной лоханке, мочевом пузыре, и уретре. В последнее время все чаще регистрируется это заболевание у домашних кошек, причем дискуссия по проблеме распространённости, этиологии и патогенезу уролитиаза кошек характеризуется весьма значительными расхождениями во взглядах. Остро ощущается недостаток методов лечения этого заболевания в условиях отечественных клиник, а также до сих пор не предложены методы профилактики при различных видах кристаллурии.

**Целью** наших исследований было определить эффективность комплексной схемы лечения кошек, больных мочекаменной болезнью, с использованием препарата Стоп цистит для кошек.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на протяжении 2018-2019 гг. на базеветеринарной клинике «Бивер», г. Луганск, а также на кафедре внутренних болезней животных факультета ветеринарной медицины ГОУ ЛНР «Луганского национального аграрного университета».

Терапевтическую эффективность схемы лечения кошек изучали на разных породных и возрастных группах животных, больных мочекаменной болезнью. При медикаментозном лечении использовали симптоматическую и литолитическую терапии.

Коррекцию симптомов почечной недостаточности проводили следующим способом: в течение 3-х суток применяли спазмолитические препараты (платифиллин/но-шпа); раствор Рингера-Локка/0,9 % раствора натрия хлорида; 1% раствор фуросемида; 5 % раствор глюкозы. Длительность процедуры 3–5 суток.

В качестве антибактериального средства использовали в амоксициллин 10 %. Вместе с антибактериальной проводили и общеукрепляющую терапию с использованием гамавита.

В случае наличия гематурии вводили раствор этамзилата (дицинон).

Рвоту снимали назначением препарата метоклопрамид (церукал).

В качестве специального средства терапии при лечении мочекаменной болезни применяли препарат Стоп цистит для кошек в течение 5-7 дней).

Эффективность терапии определяли путем оценки клинического состояния животных, а также по результатам физико-химических и микроскопических исследований мочи через 7 и 30 суток и 6 месяцев после лечения.

**Результаты исследований.** При лечении к каждому пациенту мы стремились подходить индивидуально и составляли программу лечения с учетом этиологии и патогенеза.

Рацион животных составлялся с учетом качественного состава уроконкрементов, основываясь на возрастных потребностях животных. Обязательно из рациона больных животных исключали сухие корма, рыбу и кисломолочные продукты. Рацион больных составляли из риса с добавлением говяжьего мяса или отварной курицы. В качестве витаминной добавки использовали тертую морковь, тривит или растительное масло по 1–2 капле в сутки.

Результаты лечения мочекаменной болезни кошек оценивали на основании клинических, лабораторных исследований через 7 и 30 суток, а также 6 месяцев от начала лечения.

Установлено, что купирование большинства симптомов мочекаменной болезни легкой и средней степени тяжести происходило на 4–5-е сутки от начала лечения, при этом отсутствуют случаи перехода заболевания в более тяжелую форму.



При очень тяжелых формах мочекаменной болезни применение данной схемы лечения было малоэффективным: препараты практически не влияли на динамику заболевания, незначительно тормозили интоксикацию и не приводили к ускорению нормализации клинических показателей мочи.

У животных на 3–5-е сутки после начала лечения, в зависимости от тяжести заболевания, наблюдали значительные улучшения общего состояния: при пальпации органов брюшной полости снижалась или полностью отсутствовала болевая реакция; во время лечения рвоту не отмечали.

Улучшение клинического состояния (возобновление диуреза, аппетита, отсутствие жажды) животных находилось в прямой зависимости от нормализации исследуемых лабораторных показателей.

На 7-е сутки лечения моча животных была преимущественно желтого цвета с относительной плотностью до  $1,031 \pm 0,004$ . Кроме того происходило приближение величины рН мочи у большинства опытных животных к физиологическим нормам (6,2–6,8).

Установлено незначительное уменьшение количества лейкоцитов до 8–10 в поле зрения и эритроцитов до 15–20 в поле зрения у кошек по сравнению с исходными показателями.

Также уменьшились показатели относительной плотности мочи ( $1,031 \pm 0,004$  г/л).

Повторным анализом мочи через 30 дней после начала лечения установлена положительная динамика: величина рН мочи была в пределах 6,3–6,8; эритроциты в моче не выявлены, лейкоциты – 1–3 в поле зрения, белок отсутствует.

После лечения, хозяевам животных были изложены основы профилактики мочекаменной болезни - это сбалансированный рацион и предотвращение ожирения. Им рекомендовано избегать длительного использования для кошек однообразных продуктов, богатых солями (рыба, молоко, различные морепродукты, минеральные добавки и т.д.), а также жесткой питьевой воды; рацион обогащать витаминами, а при кормлении питомца сухими кормами использовать профессиональные корма с пометкой для «профилактики мочекаменного заболевания» (Hills, Eukanuba, Royal Canin).

На протяжении 6 месяцев после начала лечения не было зарегистрировано летальных случаев и потребности в проведении катетеризации животных. Проявлялись периодические нарушения мочеотделения.

С момента начала лечения отмечали усиленное выведение из мочевого тракта уратов и кристаллов в моче (литолитический эффект). При этом рецидивы мочекаменной болезни у животных не отмечали на протяжении 6 месяцев.

**Вывод.** В результате комплексного лечения мочекаменной болезни у кошек установлено улучшение клинического состояния на 3–5 сутки и приближение физико-химических и микроскопических показателей мочи к физиологическим на протяжении 30 суток после начала лечения.

Эффективность лечения подтверждается отсутствием рецидив мочекаменной болезни на протяжении 6 месяцев.

#### **Список литературы.**

1. Кондрахин И.П. Диагностика и лечение мочекаменной болезни у кошек / И.П. Кондрахин, Н.Н. Кулабухова, Н.Г. Нечпал // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. Москва, 2008. - № 2.- С. 36-37.

2. Соболев В.Е. Нефрология и урология домашней кошки / В.Е. Соболев // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. - Москва, 2011. - № 1. - С. 41 - 42.

3. Шевчук Я.М. Лечебно-профилактическая эффективность применения фитопрепарата «Кот Эрвин» в сочетании с диетотерапией при уролитиазе кошек / Я.М. Шевчук, М.Н. Лифенцова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. - Краснодар, 2016. - С. 179-181.

4. Самородова И.М. Диагностика и фармакокоррекция уролитиаза плотоядных животных/ И.М. Самородова. - Спб.: «Лань», 2009.- 320 с.

УДК 616:611.69:616-006:636.7:636.8

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОБЕЛЕЙ ПРОСТАТИТОМ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ**

**Голяченко Д.С.** – студент 5-го курса  
Научный руководитель – доцент **Шпилевая Л.А.**

*Аннотация. В работе приведены данные о причинах развития простатита у кобелей, распространение, диагностика и приведены две схемы лечения данной патологии.*

*Ключевые слова: кобели, больные простатитом; терапия, гемоглобин, цветной показатель, эритроциты, СОЭ, общий белок, кальций, фосфор, лейкоформула.*

Одной из проблем воспроизводства у кобелей довольно часто является воспаление предстательной железы. Наиболее распространенными из них являются простатит, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, абсцесс, злокачественные новообразования, паренхиматозные и парапростатические кисты [1, 2].

Данные отечественных и зарубежных литературных источников чаще всего имеют противоречивые сведения и носят поверхностный характер, что касается разных аспектов простатита у кобелей, поэтому это часто приводит к ошибкам в постановке диагноза и назначении эффективного лечения.

**Целью** исследований было изучить распространение воспаления предстательной железы у кобелей в зависимости от возраста, породы и

репродуктивного статуса и установить терапевтическую эффективность при данной патологии.

Материалом для исследований были кобели разных пород, возрастом 1,5-11 лет, которые были пациентами ветеринарной клиники «Маугли» г. Луганска.

Исследования проводили по следующей схеме. После регистрации животного собирали анамнестические данные и проводили клиническое исследование.

С целью проведения исследований по установлению терапевтической эффективности кобелей, больных простатитом, нами было сформировано три группы, две опытные и одна контрольная по 3 головы в каждой (таб. 1).

**Таблица 1. Схема проведения опыта**

Группы кобелей	Количество ГОЛОВ
I опытная (байтрил 5 %, байпамун С.К., блокада по Заверюхе)	3
II опытная (энрофлоксацин 50, витамакс, короткая новокаиновая блокада)	3
Контрольная (клинически здоровые животные)	3

В результате проведенных исследований нами было установлено, что простата поражается чаще других придаточных половых желез. Распространение воспаления предстательной железы у кобелей в 2018 году составило 4,2 %. От всех болезней предстательной железы – простатиты составляют 25 %.

Анализируя амбулаторные журналы клиники, нами было изучено распространение заболеваемости кобелей простатитом в зависимости от возраста за 2016-2018 г.г. (табл. 2).

Установлено, что количество кобелей с воспалением предстательной железы значительно возрастает после 6-ти годичного возраста. Чаще всего данная патология диагностировалась у животных возрастом с 6-ти до 8-ми лет и составляла 28,4 %. Начиная с 6-ти летнего возраста, у кобелей увеличивается вероятность заболевания простатитом.

**Таблица 2. Заболеваемость кобелей простатитом в зависимости от возраста**

Возраст, лет	Количество кобелей с простатитом	%
1-2	2	2,7
2-4	5	6,8
4-6	8	10,8
6-8	21	28,4
8-10	18	24,3
>10	20	27
Всего	74	100

Результаты проведенного лечения кобелей в опытных группах занесены в таблицу 3. Наилучший эффект при лечении кобелей с простатитом оказался в I-й опытной группе и составил 100 %, в то время как в II -й на 33,3 % ниже, то

есть у одного кобеля острый простатит перешел в хронический и лечение пришлось продолжать. Однако, дополнительное лечение положительного эффекта не дало и животное осталось бесплодным. К тому же, курс лечения в I-й опытной группе был меньшим на 2 дня.

**Таблица 3. Терапевтическая эффективность кобелей с простатитом**

Показатели	I опытная группа	II опытная группа
Подвергнуто лечению, гол.	3	3
Выздоровело, гол.	3	3
Продолжают болеть, гол.	-	1
Заболевание перешло в хроническую форму	-	1
Курс лечения, дней	10	12
Терапевтическая эффективность, %	100	66,7

При воспалительном процессе в организме кобелей, вызванном острым простатитом, происходят изменения в биохимическом и гематологическом составе сыворотки крови.

В качестве позитивного контроля использовались показатели клинически здоровых кобелей-аналогов по возрасту, живой массе и породе.

В результате проведенных исследований были получены следующие результаты (табл. 4).

**Таблица 4. Гематологические и биохимические показатели крови у кобелей, n=3**

Показатели	Контрольная группа	Группы	
		I	II
Гемоглобин, г/л	134,4±8,58	107,2±8,52*	106,13±8,2*
Эритроциты, Т/л	6,12±0,26	3,75±0,47*	3,8±0,42*
СОЭ, мм/час	3,67±0,13	4,2±0,38*	4,2±0,38*
Лейкоциты, Г/л	7,18±0,54	16,1±5,52	16,0±4,8*
Общий белок, г/л	63,4±4,94	80,2±2,0*	83,5±1,5*
Са, моль/л	2,57±0,13	2,61±0,19	2,79±0,21
Р, моль/л	1,41±0,31	1,35±0,15	1,37±0,23

Примечание: \* -  $P < 0,05$ .

Из таблицы 4 видно, что содержание гемоглобина в крови кобелей при простатитах достоверно ниже, чем в контрольной группе. Содержание гемоглобина тесно связано с количеством эритроцитов, которых у больных кобелей почти в два раза меньше, чем у здоровых и в 1,6 раза меньше нижнего показателя физиологической нормы. Скорость оседания эритроцитов у больных животных в сравнении с клинически здоровыми, достоверно увеличилась, что может быть вызвано увеличением содержания общего белка.

Содержание лейкоцитов в крови кобелей, больных простатитом, было достоверно вдвое выше, чем в контрольной группе, что свидетельствует об остром воспалительном процессе в организме животных.

Концентрация общего белка и неорганического фосфора в крови здоровых и больных животных не выходило за пределы нормы, что указывает

на стабильность минерального обмена и нормальную функцию буферной системы.

В таблице 5 представлены данные морфологических исследований крови кобелей.

**Таблица 5. Данные морфологических исследований крови кобелей, (n=3)**

Показатели крови	Группы кобелей				
	I-я опытная группа		II-я опытная группа		контрольная
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	
Б, %	1,0	1,0	1,0	1,0	0
Э, %	4	2,3	4,3	2,7	2,0
Нейтрофилы					
Ю, %	0	1	1	0	0
П, %	7,0	3,5	6,7	3,7	3,3
С, %	68,7	58,3	67,7	59,0	55,9
Лимфоциты, %	37,3	31,0	39,7	32,5	32,2
Моноциты, %	4,7	3,0	4,9	3,3	2,7

О наличии воспалительного процесса у кобелей, а именно простатита, можно судить по результатам лейкограммы. У больных животных в лейкограмме наблюдался умеренный моноцитоз, нейтрофилия с простым регенеративным сдвигом ядра влево, незначительная лимфоцитопения. Такое состояние говорит о развитии воспалительного процесса, при котором сохраняется сопротивляемость организма.

После предпринятого лечения у кобелей II-й опытной группы признаки воспаления снижаются медленно и после окончания курса лечения все еще остаются повышенными. У кобелей I-й опытной группы после проведенного лечения все показатели лейкограммы пришли в норму и приблизились к таковым животных контрольной группы (клинически здоровые кобели).

#### **Выводы:**

1. Распространение воспаления предстательной железы у кобелей составляет 4,2 %. От всех болезней предстательной железы – простатиты составляют 25 %.

2. Простатиты чаще всего диагностируются у кобелей возрастом с 6-ти до 8-ми лет (28,4 %). Начиная с 6-ти летнего возраста, у кобелей увеличивается вероятность заболевания простатитом.

3. Наилучший эффект при лечении кобелей с простатитом оказался во II-й опытной группе (байтрил, байпамун С.К., блокада по Заверюхе) и составил 100 %, в то время как в I-й (энрофлоксацин 50, ВетВит, короткая новокаиновая блокада) на 33,3 % ниже, то есть у одного кобеля острый простатит перешел в хронический и лечение пришлось продолжать.

4. При простатите у кобелей в крови наблюдается эритроцитопения, снижение уровня гемоглобина, увеличение СОЭ, лейкоцитоз умеренный моноцитоз, нейтрофилия с простым регенеративным сдвигом ядра влево, незначительная лимфоцитопения. Концентрация общего белка и

неорганического фосфора в крови здоровых и больных животных не выходит за пределы нормы.

### **Список литературы.**

1. *Бородиня В.І.* Дослідження захворюваності псів на простатит / Бородиня В.І., Шіяненко Я.М. – Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – Серія «Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва». – №172 (частина 1), 2012. – С. 176-180.

2. *Братуха С.И.* Болезни собак и кошек / Братуха С.И., Нагорный И.С., Евенко И.П. – К.: Выща школа, 1989. – С. 245-246.

УДК 664.955.3-047.37

## **МОНИТОРИНГ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИКРЫ МОЙВЫ**

**Гроховских Б.В.** - магистр

Научный руководитель – доцент **Бордюгова С.С.**

*Аннотация.* В результате проведенных исследований установлено, что икра мойвы производителей ООО ПК «Смак», ТМ «Премія», ТМ «Фишерель», ТМ «Водный мир» и СП «Санта Бремор» полностью соответствуют требованиям НТД по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Исключение составляет образец № 3 ОАО ПКП «Меридиан»: икринки очень мелкие, малочисленные, встречаются рыбные косточки; превышение массовой доли поваренной соли на 20,0%, наличие запаха горечи, увеличение МАФАНМ в 2 раза, что не соответствует ГОСТ 10444.15 - 94 и обуславливает первичные стадии окислительной порчи жиров.

*Ключевые слова:* технология, характеристика, икра, безопасность, методика.

**Актуальность темы.** Мойва – популярная во всем мире рыба семейства Корюшек. Обитает в верхних водных слоях Тихого, Атлантического и Ледовитого океанов. Из ястыка рыбы получают продукт получивший название – икра мойвы. По консистенции икра мелкая и плотная, ее относят к «белой» икре. Икра мойвы имеет специфический вкус, поэтому в икру добавляют специи, соевое масло, яичные желтки, кусочки копченной рыбы или майонез и др. В натуральном виде икра мойвы на прилавках магазинов практически не встречается.

Икра мойвы богата витаминами, микро- и макроэлементами, насыщенными, моносенасыщенными и полиненасыщенными жирными кислотами. На соотношение пользы и вреда икры мойвы напрямую влияет ее качество. В пищу желателно употреблять икру мойвы без вредных добавок и консервантов или с минимальным их количеством [1-3].

В связи с этим изучение качества, биологической и токсикологической безопасности икры мойвы с лососем является актуальным.

**Целью нашей работы** является изучение качества, биологической и токсикологической безопасности икры мойвы с лососем различных производителей, реализуемой в супермаркетах города Луганска.

**Материалы исследования.** Материалом для исследования была икра мойвы с кусочками лосося ООО ПК «Смак», ТМ «Премія», ОАО ПКП «Меридиан», ТМ «Фишерель», ТМ «Водный мир», СП «Санта Бремор».

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Маркировка всех образцов икры мойвы содержит необходимую информацию согласно действующего стандарта. Но, по некоторым образцам есть замечания. Так, на этикетке образца № 1 Икра мойвы ООО ПК «Смак» не указано наличие или отсутствие ГМО. Также нет информации об условиях и сроках хранения открытой упаковки.

Маркировка образца № 3 икры мойвы производителя ОАО ПКП «Меридиан» красочная, яркая. В цветных кружочках большими буквами указано «БЕЗ УСИЛИТЕЛЕЙ ВКУСА», «НА ОСНОВЕ ЙОГУРТА», «НЕ СОДЕРЖИТ ИКУССТВЕННЫХ КРАСИТЕЛЕЙ», что привлекает потенциального потребителя, подразумевая полную натуральность продукта. Но, в составе указана комплексная пищевая добавка (яичный желток, стабилизаторы Е-1422, Е-412, Е-415) и консерванты (Е-202, Е-211). Из указанных ингредиентов Е-412, Е-415, Е-202 и Е-211 являются природными веществами, а Е-1422 – это ацетилованный дикрахмаладипинат, имеющий полусинтетическое происхождение.

Относительно маркировки к образцам икры мойвы № 2 ТМ «Премія», № 4 ТМ «Фишерель» и СП «Санта Бремор» замечаний нет.

Анализируя данные проведенного органолептического исследования было установлено, что 5 образцов исследуемой икры мойвы с лососем, а именно производителей ООО ПК «Смак», ТМ «Премія», ТМ «Фишерель», ТМ «Водный мир» и СП «Санта Бремор» полностью соответствуют действующим требованиям НТД.

У образца № 3 ОАО ПКП «Меридиан» икринки очень мелкие и малочисленные, вкус насыщенный с выраженным запахом копченного лосося, которого в икре не обнаружено, но встречаются рыбные косточки. Кроме того, икра солоноватая и отмечен запах горечи, указывающий на начало прогоркания жиров, содержащихся в продукте.

В результате проведенного физико-химического исследования установлено, что все образцы икры мойвы с копченным лососем по физико-химическим показателям соответствуют требованиям НТД. Исключение составляет образец № 3 ОАО ПКП «Меридиан», у которого установлено превышение массовой доли поваренной соли на 20,0%, что отражается на вкусовых качествах продукта, но не влияет на безопасность икры. Содержание консервантов (бензойной и сорбиновой кислот) находится в пределах требований ГОСТ 7636-85 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа».

Помимо органолептической и физико-химической оценки качества икры мойвы с лососем, проводят экспертизу по санитарно-микробиологическим показателям, которые являются показателями безопасности. В пищевой продукции, находящейся в обращении, не допускается наличие возбудителей инфекционных, паразитарных заболеваний, их токсинов, представляющих опасность для жизни и здоровья человека и животных.

По микробиологическим показателям и показателям безопасности икра должна соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2 1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов". В результате проведенных исследований мы установили, что по микробиологическим показателям икра мойвы с лососем исследованных производителей ООО ПК «Смак», ТМ «Премія», ТМ «Фишерель», ТМ «Водный мир» и СП «Санта Бремор» соответствует требованиям ГОСТ и является безопасной [4].

В икре мойвы с лососем производителя ОАО ПКП «Меридиан» содержание мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов увеличено по сравнению с нормами в 2 раза, что не соответствует ГОСТ 10444.15 - 94 «Продукты пищевые. Методы определения мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов», это обуславливает первичные стадии окислительной порчи жиров. По остальным показателям микробиологической безопасности икра соответствует требованиям НТД.

Из всех токсикологических элементов (Кадмий, Ртуть, Свинец, Мышьяк), пестицидов (гексахлорциклопексан, ДДТ и его метаболиты), радионуклидов (Цезий – 137, Стронций - 90) не выявлены превышения по нормам. Это показатель того, что икра мойвы произведена с соблюдением всех требуемых норм.

**Вывод:** на рынке города Луганска представлена достаточно безопасная и качественная икра мойвы с лососем. При проведении исследования установлено, что образцы икры мойвы с лососем в сливочном соусе производителя ОАО ПКП «Меридиан» имеют солоноватый вкус, содержание поваренной соли превышает допустимые уровни на 20,0%, установлен вкус и запах горечи. Но, даже не смотря на это, данный производитель, так же как и все остальные выпускает продукцию, которая соответствует всем требованиям ГОСТов и МУ. Возможно, что микроорганизмы, найденные в образце №3 были, занесены еще на предприятии изготовителе, чем и обусловлено прогоркание жиров и появление вкуса горечи до окончания гарантированного срока годности.

#### **Список литературы.**

1. Икра: красная и черная // Рыбное хозяйство. - 2006. - № 2. - С. 43.
2. Никитин Б.П. Приемка и хранение рыбных товаров. - М.: Экономика, 2002. - 214 с.
3. Перспективные направления развития современной рыбообработки // Рыбное хозяйство. - 2005. - № 5. - С. 46 -58.



4. ГОСТ 30518-97. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформные бактерии).

УДК 619:618.14-002:616.08:636.7

## КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МАЛОЙ ПИОМЕТРЫ У СУК

Дерюжка А.А. – студентка 5-го курса  
Научный руководитель – доцент Шпилевая Л.А.

*Аннотация. В работе приведены данные о причинах развития пиометры у сук и проведено сравнение двух методов ее консервативного лечения.*

*Ключевые слова: суки с открытой формой пиометры, терапия, гемоглобин, цветной показатель, СОЭ, эритроциты, лейкоциты, лимфоциты.*

Среди незаразных заболеваний у сук на долю акушерской и гинекологической патологии приходится 34,3 %, в том числе на пиометру – 13,8 %. [3]. По другим источникам пиометра регистрируется у 6-7 % животных [1].

Количество собак с заболеванием матки увеличивается с каждым годом [2].

Воспроизводительные способности у животных, переболевших пиометрой, в большинстве случаев не восстанавливается, и нередко среди больных сук бывают летальные случаи.

Возникновение пиометры у животных имеет прямую угрозу их жизни, поэтому установление предрасполагающих факторов, усовершенствование методов ранней диагностики и лечебные мероприятия являются достаточно актуальными на современном этапе [30].

**Целью** наших исследований было изучить в сравнительном аспекте действие разных схем лечения малой (открытой формы) пиометры матки у сук в ветеринарной клинике «Бивер» г. Луганска.

Объектом исследований были суки разных пород, возрастом 7-9 лет, больных пиометрой. Больные пиометрой суки поступали в клинику для назначения лечения. При проведении лечения животные содержались в квартирных условиях, и каждый день доставлялись в ветеринарную клинику для проведения терапевтических мероприятий и клинического обследования.

Отобранных сук по принципу аналогов, с учетом возраста, упитанности разделили на две группы. Нами было сформировано две опытные группы и одна контрольная по 3 животных в каждой. Опытным животным были назначены разные схемы лечения (табл. 1).

**Таблица 1. Схема проведения опыта**

Группы собак	Количество голов
I опытная (энзопрост, энрофлоксацин, катозал, баралгин, антисепт «ЕП», глюкоза)	3
II опытная (ампиокс, метронидазол, глюкозы, аскорбиновая кислота, антисепт ЙВС, окситоцин)	3
Контрольная	3

В первую очередь этими факторами возникновению пиометры у сук являются хронические эндометриты. При инфицировании матки процесс осложнялся гнойным эндометритом. Мы выяснили, что предрасположены к пиометре собаки в возрасте старше 7 лет, переболевшие острым гнойным эндометритом, ни разу не имевшие щенков (не рожавшие) или у которых отмечались в последнее время аномалии пустовки (слабовыраженные ее признаки или нарушение ритма и т. п.) (табл. 2).

**Таблица 2. Предрасполагающие факторы возникновения пиометры у сук**

Предрасполагающие факторы	Кол-во больных животных	% от общего числа больных
Применение стероидных гормонов (ковинан и др.)	1	16,7
Гипотония и атония матки	1	16,7
Хронический эндометрит	4	66,6

Воспаление матки у собак диагностировали через 30-33 дня после окончания течки. Клинические проявления пиометры и частота их обнаружения у собак приведены в таблице 3.

**Таблица 3. Клинические симптомы пиометры у собак и частота их обнаружения**

Симптомы	Число наблюдений	
	абс.	%
Полидипсия и полиурия	6	100
Отсутствие или снижение аппетита	5	83,3
Вялость, депрессия	4	66,7
Выделение экссудата из половой щели	6	100
Гипертермия	6	100

Анализируя таблицу 3 можно сделать вывод о том, что самым распространенным признаком при пиометре у сук был синдромы полиурии-полидипсии и гипертермии и выделение экссудата из половой щели, которые были выявлены у всех опытных животных. В 83,3 % случаев у больных животных наблюдали снижение или отсутствие аппетита. В 66,7 % случаев наблюдали вялость и депрессию. Кроме того, у всех животных было зарегистрировано припухания половых губ, при этом через брюшную стенку у этих животных пальпировали умеренно наполненные экссудатом рога матки. Они были увеличены в несколько раз и имели колбасовидную форму.

Для наблюдения за изменением состояния здоровья больных животных и после проведенного лечения сук с пиометрой, нами были проведены лабораторные исследования крови (табл. 4).

По данным таблицы 4 видно, что у собак, больных малой пиометрой, во всех опытных группах наблюдалось снижение количества эритроцитов (в среднем на 5,8 %) и содержания в них гемоглобина (в среднем на 11,8%). Следствием этого явилось уменьшение цветного показателя (в среднем на 11,6 %), что свидетельствует об олигохромии. Количество лейкоцитов в крови собак, больных малой пиометрой, увеличилось в среднем на 41,2%, что свидетельствует о сильной воспалительной реакции организма.

После проведенного лечения и выздоровления животных картина крови изменилась. Во всех опытных группах гематологические показатели восстановились и достигли уровня нормы, только в первой группе цветной показатель несколько ниже нормы (на 7 %).

**Таблица 4. Гематологические показатели крови сук до и после лечения (n=3)**

Группы	Гемоглобин, г%		Цветной показатель, ед.		Эритроциты, Т/л		Лейкоциты, Г/л	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
I-я опытная.	89	113	1,8	2,1	4,9	5,7	14,0	9,2
II-я опытная	100	134	1,9	2,3	4,7	6,1	12,1	10,0
Контрольная	137	-	2,15		8,4	-	10,5	-

Скорость оседания эритроцитов (табл. 5) во всех опытных группах собак, больных пиометрой, превышала нормальные показатели, в среднем, на 9,1 %. Наблюдали увеличение числа базофилов, эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов и лимфоцитов, что также свидетельствует о сильном воспалительном процессе, происходящем в организме. Для локализации воспалительного процесса в крови увеличивается количество иммунокомпетентных клеток – лимфоцитов.

**Таблица 5. Данные морфологических исследований  
крови сук (n=3)**

Показатели крови	Группы животных				
	I опытная		II опытная		Контроль
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	
СОЭ мм/час.	6,8	4,9	6,5	5,0	4,30
Б Г/л	2	0	1		0
Э Г/л	0,4	0	0,6	0,5	0
Нейтрофилы, Г/л:					
Ю	1	0	1	0	0
П	0,86	0,18	0,78	0,21	0,16
С	1,10	1,06	1,20	1,08	1,08
Лимфоциты, Г/л	2,86	3,84	2,72	3,85	3,92
Моноциты, Г/л	0,29	0,21	0,31	0,24	0,22

После проведения лечения и выздоровления животных картина крови меняется. Все гематологические показатели крови восстанавливаются и приходят в норму.

Анализируя таблицу 6 можно сделать вывод, что терапевтическая эффективность лечения сук с открытой формой пиометры наивысшая в первой опытной группе (100 %) при наименьшем курсе лечения (5 дня). Во второй опытной группе терапевтическая эффективность составила 66,7 % при курсе лечения соответственно 7 дней. Причем, во второй опытной группе у одной суки наблюдалось развитие заболевания, и была проведена овариогистерэктомия. У остальных животных произошло полное выздоровление.

**Таблица 6. Терапевтическая эффективность сук с пиометрой**

<i>Показатели</i>	I опытная группа	II опытная группа
Подвергнуто лечению, гол.	3	3
Выздоровело, гол.	3	2
Продолжают болеть, гол.	-	1
Проведена овариогистерэктомия	-	1
Курс лечения, дней	5	7
Терапевтическая эффективность, %	100	66,7

**Выводы:**

1. Пиометрой болеют суки возрастом от 7 до 9 лет не зависимо от породы животного.

2. Основной причиной заболевания является хронические эндометриты (66,6 %).

3. Заболевание проходит в тяжелой форме с увеличением температуры тела и общим угнетением организма. У собак, больных пиометрой, наблюдалось снижение количества эритроцитов до  $5,60 \pm 0,03$  Т/л и содержания в них гемоглобина до  $80,34 \pm 0,09$  г/л, уменьшение цветного показателя до 1,8 ЕД, увеличение количества лейкоцитов в крови собак до  $25,5 \pm 0,05$  Г/л.

4. У больных пиометрой сук происходит СОЭ 6,5-6,8мм/час, при норме 4,3. Увеличивается числа базофилов, эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов и лимфоцитов.

5. Терапевтическая эффективность при консервативном лечении пиометры, протекающей в открытой форме, была выше в первой опытной группе (100 %), где для лечения применяли динопрост, энрофлоксацин, катозал, баралгин, антисепт «ЕП», глюкоза. Во второй опытной группе она составила 76,7 % (ампиокса, метронидазола, глюкозы, аскорбиновой кислоты, антисепт ЙВС, окситоцина).

#### **Список литературы.**

1. Белов А.Д., Данилов Е.П., Дукур И.И. с соав. Болезни собак. – М.: Колос, 1995. – 368 с.

2. Борисевич В.Б., Галай В.Ф., Калиновский Г.Н. Болезни собак и кошек. – К.: Урожай, 1996. – С. 418422.

3. Смирнов А.М., Конопелько П.Я, Постников В.С. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных. – Л.: Колос, 1981. – 447 с.

УДК 637.524.5.04-07.636.082.35

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЙОГУРТОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

**Жестовская Н.А.** - магистрант

**Изюмская Л.** – студентка 5 курса

Научный руководитель – к.вет.н., доцент **Пащенко О.А.**

*Аннотация. В статье представлены результаты органолептических, физико-химических исследований йогуртов разных производителей в мягкой упаковке, представленных в торговых сетях г.Луганска.*

*Ключевые слова: йогурты; качество, безопасность, соответствие*

Йогурт – кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ в молоке, произведенный с использованием смеси заквасочных микроорганизмов (термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочной палочки) [1]. Данный продукт является неотъемлемой частью нашего питания и очень важен для здоровья человека, так как за счет бактерий, входящих в состав данного продукта, улучшается микрофлора кишечника человека [2,3].

**Целью наших исследований** было определение показателей качества йогуртов разных производителей. Нами было отобрано 5 проб йогуртов, которые произведены резервуарном способом и упакованы в полиэтиленовый термосвариваемый пакет: образец №1: йогурт с ароматом ванили «Добрыня» (ООО «Торговый Дом «Горняк»); образец №2: йогурт со вкусом вишни «Живая» (ООО «Твой Производитель»); образец №3: йогурт со вкусом вишни

«Свое, Родное» (ООО «Твой Производитель»); образец №4: йогурт со вкусом вишни «Белорусский» (ООО «Твой Производитель»); образец №5: йогурт со вкусом вишни «Главмолоко» (ООО «Твой Производитель»).

### **Результаты исследований.**

При осмотре упаковки и анализе маркировки йогуртов мы не выявили особых замечаний, единственное, что можно отметить - 4 образца из пяти были одного производителя ООО «Твой Производитель», но представлены разными торговыми марками ТМ «Живая», «Свое, Родное», «Белорусский», «Главмолоко». Данный производитель заполнил ассортиментный ряд йогуртов в торговой сети своими товарами, используя различные торговые марки, а покупатель, по сути, приобретает один и тот же йогурт, выбирая красочную этикетку, не читая данные маркировки.

Современные технологии производства предусматривают применение стабилизаторов структуры, заквасок прямого внесения и разнообразного спектра наполнителей. При производстве образца №1 применялись стабилизаторы и ароматизатор ванилин без различных других добавок. При производстве образцов №2, №3, №4, №5 кроме стабилизаторов добавляли фруктовый наполнитель «Вишня».

При изучении состава йогуртов ТМ Добрыня (ТД «Горняк») установлено наличие следующих компонентов: молоко коровье обезжиренное, сахар белый кристаллический, стабилизатор (желатин пищевой, крахмал, гуаровая камедь, пектин), ароматизатор ванилин, закваска бактериальная для йогурта.

Состав 4-х йогуртов производителя ООО «Твой Производитель» торговых марок «Живая», «Свое, Родное», «Белорусский», «Главмолоко» был идентичным: молоко коровье цельное, молоко коровье обезжиренное, сахар, фруктовый наполнитель «Вишня» (сахар, вишня, глюкозно-фруктозный сироп, загустители пектин и крахмал, ароматизатор вишня, лимонный кислота, краситель кармин), молоко сухое обезжиренное, стабилизатор (желатин пищевой, агар, пектин, крахмал), закваска бактериальная для йогурта.

В результате исследований установлено, что органолептические показатели соответствуют требованиям, которые указаны в ГОСТ 31981-2013 «Йогурты. Общие технические условия». Не выявлено никаких посторонних запахов, нарушений вкуса, цвета и консистенции, также отсутствуют пороки данного вида продукции.

Кислотность исследуемых образцов йогуртов была в пределах 102-122°Т, что соответствует требованиям нормативных документов.

Массовая доля жира, белка, сухого обезжиренного молочного остатка во всех исследуемых образцах была в пределах нормированных требованиями ГОСТ.

Микробиологические исследования выявили отклонения по некоторым показателям. Количество молочнокислых бактерий не соответствовало в одном образце ТМ «Главмолоко» - менее чем  $10^7$  КОЕ в  $1 \text{ см}^3$ .

Не выявлено превышения содержания дрожжей и плесневых грибов в исследуемых продуктах.

**Выводы.** Исходя из полученных результатов можем сказать, что все образцы йогурта соответствуют требованиям ГОСТ 31981-2013 «Йогурты. Общие технические условия», кроме ТМ «Главмолоко», где отмечено снижение количества молочнокислых бактерий.

**Список литературы.**

1. Егоров А.Ю. Факторы, влияющие на формирование качества кисломолочных продуктов. // Молочная промышленность.- 2010 - №10 - с. 62
2. Колосова Т. Тенденции российского рынка кисломолочной продукции // Молочная промышленность.-2003.- № 7. - С. 7. 3.
3. Кудряшова А. А., Шохина Л.И. Пищевые добавки и продовольственная безопасность // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки.- 2000.-№1.-С.4-8.

УДК 664.346:006.015.5

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МАЙОНЕЗА  
ЕКАТЕРИНБУРГСКОГО ЖИРОВОГО КОМБИНАТА**

**Золотарева Т.С.** - магистр

Научный руководитель – доцент **Бордюгова С.С.**

*Аннотация.* В результате проведенных исследований установлены основные показатели качества майонеза, производимого на Екатеринбургском жировом комбинате. Результаты исследований свидетельствуют о том, что майонезы ЕЖК «Провансаль 67%», Домашний 46 % и Салатный 20% по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям соответствуют нормативно-техническим документам, являются высококачественными.

*Ключевые слова:* майонез, сырье, требования безопасности.

**Актуальность темы.** Майонез представляет собой мелкодисперсную сметанообразную эмульсию типа «масло в воде», приготовленную из рафинированных дезодорированных растительных масел с добавлением белковых, вкусовых компонентов и пряностей. Майонез один из наиболее потребляемых (практически повседневных) продуктов на столе россиян, применяется в качестве приправы для улучшения вкуса и усвояемости пищи, а также в качестве добавки при приготовлении различных блюд. К этому продукту, предназначенному для непосредственного употребления в пищу в качестве приправы, предъявляются определенные требования: бактериальная чистота, достаточно вязкая сметанообразная консистенция и способность не расслаиваться при изготовлении и хранении [1-3].

Разнообразие ассортимента майонеза, производимого различными фирмами, в том числе и Екатеринбургским жировым комбинатом, вызывает необходимость экспертизы его качества с выделением наиболее

конкурентоспособной продукции, что и определяет актуальность и значимость магистерской работы.

**Цель нашей работы** сравнить показатели качества майонеза, производимого на Екатеринбургском жировом комбинате.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования были майонезы «ЕЖК» разные по жирности, составу и с различными вкусовыми добавками. Все образцы выпускались ОАО «Жировым комбинатом» (Россия, 620085, г. Екатеринбург, ул. Титова 27) на одном оборудовании.

Образцы майонезов исследовались на соответствие их показателей качества (органолептических, физико-химических) и безопасности (микробиологических) требованиям нормативно-технической документации ГОСТ 31761-2012, ГОСТ 31659-2012, ГОСТ 31747-2012, ГОСТ 10444.12-2013 и ГОСТ Р 53244-2008.

Для определения качества майонезов и соусов майонезных необходимо использовать ГОСТ 31761-2012. Согласно этому ГОСТу проводятся следующие исследования:

- органолептические: визуально оценивают внешний вид, консистенцию, цвет, определяют запах и вкус;
- физико-химические, включают в себя определение массовой доли влаги, жира, поваренной соли, определение значения рН, кислотность, стойкость эмульсии и перекисное число;
- микробиологические: определение общего количества микроорганизмов, БГКП, сальмонелл.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

При анализе маркировки и внешнего вида упаковки шести образцов майонезов и майонезных соусов, производимых на Екатеринбургском жировом комбинате, установили, что все исследуемые образцы майонезов и соусов майонезных соответствуют требованиям ГОСТ Р 51074-97 «Информация для потребителя. Общие требования». На образце майонеза ЕЖК «Провансаль 67%» (в пластиковом ведерке) не указано наличие или отсутствие ГМО, что нарушает права потребителей и может указывать на фальсификацию продукции.

Ни на одном из исследованных образцов не указан срок или длительность хранения майонеза после вскрытия упаковки, но условия хранения отмечены, что может ввести в заблуждение потенциального потребителя. Кроме того, при длительном хранении майонеза и соусов майонезных, употребление их в пищу может быть не безопасно для здоровья.

В результате органолептического исследования установлено, что все исследованные образцы однородной массы, кремообразного вида, цвет от светло-желтого до кремового, вкус слегка острый, кисловатый с привкусом горчицы и яичных продуктов, без постороннего послевкуся. У майонезных соусов вкус и запах соответствует вкусу пищевых добавок. Установлено, что все органолептические показатели майонеза находятся в пределах нормы и



соответствуют требованиям нормативно-технической документации, согласно которой были изготовлены.

Цвет, вкус и запах соответствуют специфике каждого продукта. Для разрешения спорных органолептических вопросов на предприятии хранятся образцы эталоны (ОЭ) которые раз в три месяца определяет комиссия дегустаторов.

При сравнении органолептических показателей исследуемых образцов с образцами эталонами было установлено полное соответствие вкуса, цвета, запаха и консистенции.

При проведении органолептических исследований особое внимание следует обращать на наличие или отсутствие в продукции дефектов.

Во всех исследованных майонезах и соусах майонезных, производимых Екатеринбургским жировым комбинатом, не было отмечено наличие дефектов.

Из физико-химических показателей в майонезе нормируются массовая доля жира (%), массовая доля влаги (%), кислотность в пересчёте на уксусную или лимонную кислоту, стойкость эмульсии (процент неразрушенной эмульсии), рН.

рН в образцах № 1 (Майонез ЕЖК «Провансаль 67%»), № 2 (Соус майонезный ЕЖК «Провансаль Домашний 46 %») и № 3 (Майонез ЕЖК «Салатный 20%») ниже нормы на 5,0%, 6,0% и 11,0% соответственно, что указывает на повышенное содержание уксусной кислоты, но не влияет на качество и безопасность продукции. Остальные физико-химические показатели исследуемых образцов майонеза и соуса майонезного находятся в пределах нормы.

#### **Выводы:**

1. Исследуемые образцы майонезов и соусов майонезных по маркировке соответствуют требованиям ГОСТ Р 51074-97 «Информация для потребителя. Общие требования». На образце № 1 (в пластиковом ведре) не указано наличие или отсутствие ГМО, на всех исследованных образцах не указан срок или длительность хранения майонеза после вскрытия упаковки, однако условия хранения отмечены, что может ввести в заблуждение потенциального потребителя.

2. Органолептические показатели качества майонезов соответствуют требованиям нормативно-технической документации. Все исследованные образцы однородной массы, кремообразного вида, цвет от светло-желтого до кремового, вкус слегка острый, кисловатый с привкусом горчицы и яичных продуктов, без постороннего послевкуся. У майонезных соусов вкус и запах соответствует вкусу пищевых добавок.

3. Физико-химические показатели майонезов находятся в пределах норм, по которым они были произведены. В образцах № 1 (Майонез ЕЖК «Провансаль 67%»), № 2 (Соус майонезный ЕЖК «Провансаль Домашний 46 %») и № 3 (Майонез ЕЖК «Салатный 20%») рН ниже нормы на 5,0%, 6,0% и 11,0% соответственно, что указывает на повышенное содержание уксусной кислоты, но не влияет на качество и безопасность продукции.

4. По микробиологическим показателям все исследуемые образцы майонезов, соответствуют требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01, что свидетельствует о высоких санитарных показателях использованного сырья и благополучном санитарном состоянии производств. Отсутствуют бактерии группы кишечной палочки в 0,01г и 0,001г продукта и патогенные микроорганизмы рода *Salmonella* в 25 г продукта.

#### **Список литературы.**

1. Васильева, Г.А. Коммерческое товароведение и экспертиза / Г.А. Васильева и др. – М.: Банки и биржи: Юнити, 2005.-135 с.

2. Кондырева С.В. Особенности формирования национального бренда в России / С.В. Кондырева // Новости торговли. - 2006. - №3. - С. 47-49.

3. Дмитриченко, М.И. Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров. / М.И. Дмитриченко. – СПб.: Питер, 2003.-160с.

УДК 619:616-001-084:636.1

## **НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТРАВМАТИЗМА ЛОШАДЕЙ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ**

**Изюмская Л.В.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Бублик В.Н.**

*Аннотация. Исследованиями установлено, что чаще всего встречается эксплуатационный (спортивный) травматизм – 59,52%. Основная причина травматизма спортивных лошадей, является плохая организация тренинга и соревнований. При лечении ушибов с большими отеками, в целях быстрее его рассасывания, эффективно использовать, физиотерапевтические процедуры, а также препараты гиалуроновой кислоты – ронидаза, лидаза. Быстрому заживлению ран способствует жидкость Новикова, фукоцин, а для гнойных ран – мази левомеколь, пиоктаин.*

*Ключевые слова: травматизм лошадей, эксплуатационный травматизм, раны, ушибы, лечение и профилактика травматизма.*

С давних времен и до наших дней основной проблемой в коневодстве является травматизм. Под травматизмом понимают совокупность однородных или разнообразных травм, возникающих у животных при определенных неблагоприятных условиях содержания, кормления и эксплуатации. Травматизм возникает в результате нарушения правил содержания и ухода за животными (некачественное устройство конюшен и их оборудования, плохие зоогигиенические условия, скученность лошадей, низкое качество сбруи, неумение правильно запрячь и оседлать лошадь и др.), несоблюдения правил эксплуатации лошадей. Кроме того, различные травмы лошадь может получить

вследствие плохого оборудования транспортных средств, профиля дороги, длительной транспортировки, а также в результате военных действий [1,2].

К основным причинам травматизма спортивных лошадей относится плохая организация тренинга и соревнований. В погоне за высокими спортивными результатами не всегда учитывается физическая и техническая подготовленность лошади. Вместо выработки силы и выносливости формируется тренинг без учета анатомических и физиологических особенностей организма лошади. Травмы часто возникают из-за неправильного, грубого отношения к лошади обслуживающего персонала, спортсменов [2,3].

**Материал и методы.** В конном клубе «Аллюр» города Луганска проводили клинические обследования больных и здоровых животных. Для обследования использовали общие методы, а именно осмотр, определение температуры, частоты пульса и дыхания, и специальные методы – пальпация и перкуссия поврежденных участков кожи и травмированных конечностей.

**Результаты исследований** показали, что из всех видов травматизма, чаще всего встречается эксплуатационный (спортивный) травматизм, который составляет 59,52%. Технологический травматизм регистрировали в 26,20% случаях; транспортный травматизм – 7,14%; кормовой травматизм – 4,76%; половой травматизм отмечали в единичных случаях (2,38%). Из общего числа заболеваний, обусловленных травмами, больший процент приходится на патологии мускулатуры, сухожилий и суставов в области конечностей и копыт (63,71%). Болезни, обусловленные травмами в области холки, груди и поясницы составили 24,47%; в области таза – 9,36%; в области головы – 2,46%.

Оказание первой помощи травмированной лошади имеет первостепенное значение для исхода болезни. Чем раньше и квалифицированней была оказана лечебная помощь, тем благоприятней исход болезни. Ветеринарную помощь оказывали при ушибах, повреждениях сухожилий, связок, мышц. В целях остановки капиллярного кровотечения и обезболивания орошали место повреждения хлорэтилом на расстоянии 20-30 см от места повреждения в течении 1-2 мин, до появления легкого побледнения волосяного покрова. Затем накладываем давящую повязку в течение 3-4 ч и через каждые 20 мин поливать холодной водой. При разрывах сухожилий и связок конечностей следует наложить гипсовую повязку на 5-7 дней или транспортную шину.

При лечении ушибов с большим отеком в целях быстрее его рассасывания показано применение физиотерапевтических процедур: парафина, озокерита, а также препаратов гиалуроновой кислоты – ронидаза, лидаза.

Небольшие раны, царапины прижигают ляписом, обрабатывают тетцином, тетрацицином, раствором бриллиантовой зелени, септонексом или кубатолом, присыпают порошком стрептоцида, забинтовывают с компрессной бумагой на короткий срок, чтобы избежать загрязнения, а затем лечат открытым способом. Это значит, что против нагноения обрабатывают ежедневно асептическим раствором (риванолом, марганцовокислым калием и т.п.), затем – тетцином или аналогичным средством, порошком стрептоцида.

Обвисшие и омертвевшие кусочки кожи следует обрезать скальпелем (если для лошади это болезненно, нужно обколоть основание отрезаемой ткани 2-4%-ным новокаином. При нагноении раны или образовании "кармана", то есть полости в месте ранения, нужно использовать марлевые дренажи, пропитанные линиментом Вишневского, или ампиноксом, или просто гипертоническим раствором поваренной соли, предварительно промыв полость кармана из шприца без иглы дезинфицирующим раствором. Отлично заживляют раны жидкость Новикова, фукорцин, а для гнойных ран в первой фазе раневого процесса обычно используют мази левамеколь, пиоктаин.

В заключении можно отметить, что, данные методы лечения являются эффективными при травмах у лошадей.

#### **Список литературы.**

1. Болезни лошадей. Справочник/ И.А.Калашник, С.К.Горбатенко, А.А.Заволока и др.; Под ред. И.А.Калашника.-К.: Урожай, 1992.-с.102-109.
2. Материалы 5-й Научно-практической конференции «Болезни лошадей: диагностика, профилактика, лечение» — Москва, 2004, стр. 33—36.
3. Титова Е.В. Травматизм лошадей в условиях города [Текст]/ Титова Е.В., Маслова Е.Н., Котова А.А//Современные научно-практические решения в АПК: сб. статей. – Тюмень, 2018. – с.193-196.

УДК 619.071:636.52/.58.842.

## **ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТА ПРОПОЛИСА В СИСТЕМЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ В ГОУ ЛНР ЛНАУ УНПАК ЛНАУ „КОЛОС”**

**Каковина Ирина** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Заболотная В. П.**

*Аннотация.* Нами было применено для иммуностимуляции водноспиртовую эмульсию прополиса, которая обладает иммуностимулирующими свойствами. Иммунологические исследования крови телят, которые находились в опыте, после введения иммуностимулятора показали положительные свойства.

*Ключевые слова:* иммуностимулирующие свойства, экстракт прополиса, водноспиртовая эмульсия прополиса, лечебно-профилактические мероприятия, инфекционные болезни, телята.

**Введение.** Появление новых физических (радиация), химических (гормоны, антибиотики, пестициды, диоксины) и биологических (вирусы) факторов оказывающих влияние как на патогенность микроорганизмов (стимулируя или ослабляя), так и на резистентность животных (стимулируя или ослабляя естественную резистентность и специфический иммунитет), нередко приводит

к модификации иммунной системы, вызывая иммунодефицитные, аутоиммунные и аллергические состояния.

**Целью** работы являлось изучение иммуностимулирующих свойств экстракта прополиса в системе лечебно-профилактических мероприятий инфекционных болезней телят в ГОУ ЛНР ЛНАУ УНПАК ЛНАУ „Колос”.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились во время прохождения летней практики в ГОУ ЛНР ЛНАУ УНПАК ЛНАУ „Колос”. Из наиболее доступных и эффективных иммуностимулирующих средств взяли экстракт прополиса. Препарат для иммуностимуляции приготовили сами из 70% экстракта прополиса водноспиртовую эмульсию. Для этого к 1 л кипяченой воды прибавляли 10 мл настойки прополиса. В итоге получалась жидкость молочного цвета с мелкими хлопьями.

При изучении иммуностимуляции использовали следующие методы: эпизоотологический, клинический, иммунологический и статистический.

Для определения эффективности иммуностимуляции нами было подобрано с соблюдением принципа аналогов 2 группы клинически здоровых телят возрастом 2-4 месяца по 30 голов в каждой.

Материалом для исследования служили гепаринизированная кровь и сыворотка крови от телят до введения иммуностимулятора и после.

Общее количество Т-лимфоцитов определяли методом спонтанного розеткообразования с эритроцитами барана за Jondal M. et al. в модификации Чередыева А.Н. и соавт. Количество В-лимфоцитов определяли по Mendes N.F. et al. методом комплементарного розеткообразования (Паланского А.М., 1990).

Общий уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) и их фракционный состав по молекулярной массе изучали по методу Digeon M. et al., в модификации Фролова В.М.(1986). Ig G, Ig M, Ig A определяли по методу Манчини.

**Результаты исследований.** Вначале наших исследований у двух групп телят взяли кровь для иммунологического исследования.

После этого опытной группе давалась водноспиртовая эмульсия два раза в день с кормом (смешивалась с концентратами или выпаивалась с обратом) из расчета 3 мл на 1 кг живого веса.

Контрольная группа – интактные животные, которым задавали по 3 мл на 1 кг живого веса кипяченой воды.

Через 3 дня применения препарата от телят взяли снова кровь на иммунологическое исследование.

По результатам иммунологических исследований крови телят в опытной группе, где применяли иммуностимулятор в виде водноспиртовой эмульсии прополиса, отмечали увеличение количества Т-лимфоцитов за счет Т<sub>1</sub> и ИРИ (разница между теофилин-резистентными (ТФР) и теофилин-устойчивыми (ТФУ) лимфоцитами), что указывает на адекватную реакцию организма. Увеличение теофилин-резистентных лимфоцитов указывает на наличие иммуностимулятора в организме, что, в свою очередь, стимулирует к пролиферации активирования В-лимфоцитов. Количество последних при иммунизации увеличивается наиболее часто через 3-4 недели после введения

иммуностимулятора, что подтверждается повышением Ig G, которое имеет решающее значение в гуморальной иммунной защите организма (таблица 1).

**Таблица 1. Результаты иммунологических исследований крови телят в УНПАК „Колос” ЛНАУ (среднее арифметическое)**

Показатели	Единицы измерения	Опытная группа		Контроль	
		До введения	После	До введения	После
1	2	3	4	5	6
<b>Число лейкоцитов</b>	10 <sup>9</sup> /л	5,76±0,43	5,3±0,36	5,55±0,39	4,75±0,4
Число лимфоцитов	Абс	3,54±0,37	3,64±0,39	3,5±0,18	3,47±0,17
	%	75	77	77	66
Т клетки	Абс	0,74±0,12	0,96±0,16	0,87±0,12	0,47±0,03
	%	23	42	32	25
1	2	3	4	5	6
В клетки	Абс	0,4±0,04	0,44±0,04	0,28±0,04	0,21±0,03
	%	7	15	8	7
Т <sub>1</sub>	абс	0,48±0,06	0,88±0,14	0,71±0,11	0,56±0,09
	%	14	25	23	17
Т <sub>2</sub>	абс	0,27±0,04	0,45±0,12	0,28±0,15	0,27±0,04
	%	3	7	3	3
Т <sub>3</sub>	абс	0,13±0,09	0,15±0,10	0,13±0,05	0,12±0,05
	%	6	10	6	5
И	Абс	0,38±0,10	0,42±0,11	0,2±0,03	0,2±0,03
	%	11	12	5	5
В	абс	2,1±0,2	2,18±0,23	2,62±0,16	2,62±0,16
	%	60	62	75	75
ТФР	абс	0,6±0,06	0,6±0,06	0,4±0,03	0,33±0,01
	%	11	17	12	10
ТФУ	абс	0,38±0,11	0,34±0,10	0,2±0,03	0,2±0,03
	%	9	8	6	6
ИРИ	%	1,22±0,15	2,13±0,43	2,0±0,36	1,67±0,19
Ig G	Мг/мл	1,24±0,08	1,66±0,18	1,29±0,09	1,24±0,08
Ig A	Мг/мл	0,38±0,07	0,36±0,06	0,38±0,07	0,38±0,07
Ig M	Мг/мл	0,43±0,02	0,47±0,04	0,45±0,07	0,45±0,07
ЦИК: большие	Е.о.п.	7,8±0,86	7,6±0,83	8,4±1,75	10,3±1,75
	%	20	19	21	26
средние	Е.о.п.	12,0±1,52	13,0±1,78	11,1±1,48	16,1±2,51
	%	31	32	30	35
малые	Е.о.п.	20,1±1,1	18,4±1,08	16,4±1,96	18,4±1,08
	%	49	48	44	48

Из таблицы видно, что в опытной группе данные иммунологических исследований говорят о положительных свойствах водноспиртовой эмульсии прополиса, что и подтверждают многочисленные данные научной литературы.

#### **Выводы.**

1. Среди эффективных и недорогих иммуностимуляторов был предложен экстракт прополиса. Заслуживает внимания возможность применения для иммуностимуляции водной эмульсии прополиса, которая обладает как иммуностимулирующими, так и бактерицидными свойствами.

2. Иммунологические исследования крови клинически здоровых телят, которые находились в опыте, после введения иммуностимулятора показали увеличение Т-лимфоцитов за счет Т<sub>1</sub>, ИРИ, ТФР, что говорит о положительных свойствах водноспиртовой эмульсии прополиса.

#### **Список литературы.**

1. Иммунодефицитные состояния /Под ред. В.С.Смирнова, И. С. Фрейдлина. — СПб.: Фолиант, 2000. — 568 с.

2. Курилко М.М., Апатенко В.М. Прополіс і його бактеріологічні властивості// Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини/ Ветеринарні науки. Вип.4, т.2.-Х.-РВВ ХЗВІ, 1998.-С.86-88.

3. Фролов В.М., Рычнев В.Е., Бала М.А. Исследование циркулирующих иммунных комплексов: диагностическое и прогностическое значение // Лаб.дело.-1986.-№3.-с.159-161.

УДК 619:618.14-002.2:636.2:616.9-085.37

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ МЕТРИТЕ У КОРОВ**

**Клыженко А.А.** – студентка 5 курса

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент **Тресницкий С.Н.**

*Аннотация. Нами были изучены в сравнительном аспекте методы диагностики субклинического эндометрита и основных причин его возникновения. Установлено, что субклинический эндометрит регистрируется у 28,6 % дойного стада коров. Применение комплексной терапии с использованием «Тривита», «ЙВС», «Метрикур®» и «Фармоксидин®» обеспечивает высокую эффективность выздоровления 94,4; 88,8 и 72,2 % коров соответственно.*

*Ключевые слова: коровы, диагностика, эндометрит, эффективность.*

**Введение.** В настоящее время большой экономический ущерб наносят болезни органов размножения. В большинстве случаев встречаются острые и хронические эндометриты, которые приводят к бесплодию коров. На крупных молочных комплексах эндометритами заболевают до 90 % отелившихся коров

и у 20 % из них эндометрит переходит в хроническую форму [1]. Многие из переболевших эндометритом коров подвергаются выбраковке, и сроки их продуктивного использования не превышают 4–5 лет [2].

Поэтому освоение и внедрение в практику новых современных методов диагностики и контроля течения послеродового периода является одной из первостепенных задач в животноводстве [3].

**Цель исследования.** Выявление особенностей проявления и распространения симптоматического бесплодия у высокопродуктивных коров, и обоснование профилактической эффективности комплексных схем терапии.

**Материалы и методы исследования.** Работу проводили на базе ФЛП Трехлебова А.П. г. Краснодона и на кафедре внутренних болезней животных. Диагностику заболеваний половых органов проводили по Методическим указаниям МСХ РФ по диагностике, терапии и профилактике болезней органов размножения у коров и телок (2000). Секрет из половых органов во время течки исследовали по физическим показателям и пробам по Н.И. Полянцеву и Ю.Н. Попову (2000); по И.С. Нагорному и Г.Н. Калиновскому. При сборе анамнестических данных учитывали характер половых циклов, продолжительность дней бесплодия, число осеменений. Для изучения этиологических факторов субклинического эндометрита у коров определяли наличие микробного фактора. Из бесплодных коров с клиническими симптомами субклинического эндометрита по принципу пар-аналогов сформировали три подопытные группы по 18 голов в каждой. В первой контрольной группе коровам внутриматочно вводили «ЙВС»; во второй - «Метрикур<sup>®</sup>», а животным третьей группы - «Фармоксидин<sup>®</sup>». Животным всех групп инъецировали внутримышечно «Тривит» в дозе 10,0 мл.

При проведении гематологического исследования использовали анализатор крови Абакус Джуниор Pse 90 Vet и биохимический анализатор крови Chem Well combi Models 2910. Статистический анализ данных проводили при помощи стандартных программ Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При проведении комплексного исследования бесплодных коров на 60–90-е сутки после отела у 16 из них выявили субклинический эндометрит экспресс-методами, которые дали одинаковый положительный результат.

Гематологические исследования коров со субклиническим эндометритом выявили, что большинство показателей крови находилось в пределах физиологической нормы. Лишь уровень гемоглобина составил исключение и был заметно снижен (90 и 91 г/л) – олигохромемия. Было установлено, что среди всех форм бесплодия преобладающим является симптоматическое, причем независимо от возраста коров.

В 2017 г. у животных из всех форм бесплодия наиболее часто выявляли симптоматическое, которое характеризуется гинекологическими болезнями у самок. Довольно часто диагностировали искусственно приобретенное бесплодие, обусловленное нарушением искусственного осеменения, и старческое бесплодие, причиной которого являются атрофические и дегенеративные процессы в яичниках и половых органах, происходящие в



результате старения организма коров. Мы обнаружили также алиментарное бесплодие у многих коров. Причиной его возникновения было недостаточно сбалансированное и однообразное кормление животных.

В 2017 и 2018 гг. сократилось число бесплодных животных, уменьшилось проявление симптоматического бесплодия и искусственно приобретенного. Основная причина развития симптоматического бесплодия – субклинический эндометрит, проявлявшийся у бесплодных животных, преобладавший над хроническим эндометритом, оофоритом, кистами яичников и персистенцией желтого тела.

При проведении исследований по определению микробного фона, числа микроорганизмов в содержимом матки у больных субклиническим эндометритом выяснили, что в 1 мл маточного содержимого обнаружено микроорганизмов в 1,3 раза больше, чем у здоровых животных, причем выделенные от больных и здоровых животных микроорганизмы не отличались, и были представлены родами: *Bacillus*, *Escherichia*, *Staphilococcus*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*.

Испытуемые бактерии проявили в основном к «ЙВС» высокую чувствительность, что является перспективным для лечения субклинического эндометрита. Во второй группе коров, больных эндометритом, лечили лекарственным препаратом «Метрикур<sup>®</sup>». Доза внутриматочного введения составила 20,0 мл через 12 ч после искусственного осеменения. В третьей группе лечение животных проводили введением в матку препарата «Фармоксидин<sup>®</sup>» в дозе 20,0 мл однократно внутриматочно, по принципу ректоцервикального осеменения через 12 ч после искусственного осеменения.

В результате установлено, что все этиотропные средства, использованные для лечения животных со субклиническим хроническим эндометритом являлись эффективными. Однако лучшие показатели репродуктивной функции организма зафиксированы в первой опытной группе. Так, осеменений на одну стельность в первой группе животных потребовалось меньше, чем во второй и третьей группах соответственно. Применив «ЙВС», при субклиническом эндометрите коров, мы получили высокий терапевтический эффект, но отдельным животным потребовалось время и повторное введение препарата в следующую стадию возбуждения.

Установлено, что число эритроцитов после лечения повысилось, число лейкоцитов снизилось. Количество базофилов, эозинофилов и моноцитов до лечения и после него оставалось в пределах физиологической нормы. Число лимфоцитов оставалось на высоком уровне, но в пределах физиологической нормы было до лечения, а после него стало несколько ниже, что характерно для фазы выздоровления.

В результате биохимических исследований сыворотки крови бесплодных коров с субклиническим эндометритом выявили, что уровень кальция, фосфора, белка после лечения несколько увеличился. Также увеличилось содержание  $\alpha$ -глобулинов, что говорит о мобилизации иммунной системы и выздоровлении. Фагоцитарная активность нейтральных лейкоцитов, фагоцитарный индекс, фагоцитарное число у коров также возросли в результате

проведенного лечения. Применение комплексной терапии обеспечивает высокий терапевтический эффект при лечении скрытого эндометрита, и улучшает гематологические, биохимические показатели и положительно влияет на естественную неспецифическую резистентность организма.

Проведенные ветеринарные мероприятия обеспечили высокую экономическую эффективность на 1 руб. затрат, которая составила 29,27 руб. (опытная группа) и 5,39 руб. (контрольная группа).

#### **Выводы.**

1. У 17,54 % коров зарегистрировано бесплодие: симптоматическое – у 5,26 %, искусственно приобретенное – у 5,26 %, старческое – у 2,63 %, алиментарное – у 4,39 %.

2. При эндометрите выявляются лейкоцитоз, эозинофилия и лимфоцитоз, содержание тромбоцитов снижается в 1,4 раза, концентрация гемоглобина соответственно на 22,70 %, СОЭ увеличивается в 1,41 раза, снижается содержание глюкозы, увеличение общего билирубина в 1,5 раза.

3. Основная этиологическая роль в возникновении эндометрита у коров принадлежит условно-патогенной микрофлоре и усилению ее патогенности. Микрофлора представлена штаммами родов *Escherichia*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Bacillus*. Высокой чувствительностью обладают 66,0 % культур.

4. Использование препаратов «ЙВС», «Метрикур<sup>®</sup>» и «Фармоксидин<sup>®</sup>» для терапии коров с эндометритом обеспечивает высокую эффективность выздоровления животных – 94,4; 88,8 и 72,2 % соответственно, способствует повышению показателей репродуктивной функции, благоприятно влияет на биохимические и морфологические показатели крови, что позволило получить экономический эффект 29,27 руб. на 1 руб. затрат.

#### **Список литературы.**

1. Чернышова Е. И. Эндометриты у крупного рогатого скота / Е. И. Чернышова, Л. И. Дроздова // Молодежь и наука. – 2018. – № 5. – С.28-32.

2. Кузнецова Д. А. Применение ультразвукового исследования в диагностике воспалительных процессов матки у коров / Д. А. Кузнецова, К. А. Лободин, В. А. Лукина // Вестник приднестровского университета. Серия: медико-биологические и химические науки. – 2018. – № 2 (59). – С.24-29.

3. Polat B., Cengiz M., Cannazik O., Colak A., Oruc E., Altuk S., Salar S. Bastan A. Endometrial echotexture variables in postpartum cows with subclinical endometritis // *Animal Reproduction Science*. – 155/2015. – S. 50–55. 5. Sheldon I. Lewis G. Leblanc S. Gilbert R. Defining postpartum uterine disease in cattle // *Theriogenology*. – 65/2006. – S. 1516–1530.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ МЕТОДОВ ЗАКРЫТИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ РАН У КОШЕК

Коновалова Д.А. – студентка 5 курса  
Научный руководитель – ст.преподаватель Стужук Д.А.

*Аннотация.* В статье приведены материалы о сравнении методов закрытия мышечных ран у кошек после проведения овариэктомии.

*Ключевые слова.* Кошки, овариэктомия, методы закрытия ран.

### **Введение.**

В практике ветеринарной хирургии осуществляются различные операции, и каждый врач желает, чтобы его манипуляции были без осложнений, всегда со сто процентным результатом. В данное время все больше и больше людей связывают свою жизнь с домашними животными – кошками, собаками, хомячками и другими питомцами. Но зачастую человек выбирает кошку. Естественно, что перед владельцем сразу возникают проблемы правильного кормления, ухода и оказания необходимой лечебной помощи. Этой лечебной помощью, может быть проведение овариэктомии.

Преимущество овариэктомии кошек заключается в регуляции их популяции, что отвечает требованиям системы здравоохранения. Некастрированные кошки более агрессивны, имеют тенденцию к бродяжничеству, что увеличивает процент несчастных случаев: укусов, вызывающих осложнения (абсцессы кожи, вирусный иммунодефицит кошек и т.д.), гибель под колесами автотранспорта. Возможно, это одна из причин наиболее короткой продолжительности жизни у некастрированных особей. Стерилизованные кошки, в сравнении с некастрированными, гораздо менее подвержены таким заболеваниям, как пиометра, дистоция (патологические роды), и новообразования молочной и предстательной железы.

Также многие владельцы животных в силу различных обстоятельств выбрасывают своих питомцев на улицу, где-то в свою очередь пополняют ряды бездомных животных. Ввиду таких обстоятельств мы решили показать, что проведение овариэктомии необходимо, целесообразно и выгодно владельцам кошек, которые хотят, чтобы их питомцы находились в квартирах. Однако перед хирургом возникает дилемма, какой выбрать способ закрытия мышечных ран брюшной стенки. Мы решили разрешить эту проблему.

Поэтому **целью нашего исследования** было сравнение эффективности различных методов закрытия ран мышц брюшной стенки у кошек при овариэктомии.

**Материалами для исследования** Материалом для исследования были кошки частного сектора г. Луганска. Все животные были направлены в клинику кафедры хирургии и болезней мелких животных ГОУ ЛНР «ЛНАУ».

Всего в течение 2017-2018 годов было прооперировано 24 кошки разных пород

Поступающим животным овариоэктомии проводили по одной методике, а именно по белой линии живота. А закрытие мышечных ран проводили разными методами: в первой контрольной группе метод заключался в использовании узловатых швов, во второй опытной группе метод закрытия включал использование кишечных швов Шмидена и Плахотина. Кожу закрывали петлевидными вертикальными швами в обеих группах.

В ходе проведенных исследований нами были получены следующие результаты, которые обобщены и приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Время снятия швов и полное заживление операционной раны**

Группа животных	Количество животных	Время, сутки		Осложнения в группах, количество животных
		Снятие швов	Полное заживление раны	
Контрольная	12	8	10	4 (грыжи и проляпсус)
Опытная	12	7	9	-

Из таблицы видно, что у животных контрольной группы снятие швов произошло через 8 дней после проведенной операции, а у 12 кошек опытной группы эту манипуляцию провели на день раньше. Длительность заживления раны, которая составила 9 суток в опытной группе меньше на сутки, чем в контрольной группе, в этой группе это время составило 10 суток.

#### **Выводы.**

1. Закрытие мышечных ран при проведении овариэктомии у кошек лучше проводить кишечными швами Шмидена и Плахотина, несмотря на сложность их исполнения в сравнении с простыми узловатыми швами;

2. При использовании предложенных нами методов частота возникновения осложнений приближается к нулю.

#### **Список литературы.**

1. Акаевский А.И., Юдичев Ю.Ф., Селезнев С.Б. Анатомия домашних животных / Под ред. Селезнева С.Б. – 5-е изд., переработанное и дополненное. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 640 с.: ил.

2. Биорж В. Стерилизованные кошки // Ветеринар, 1999. - №2. – С.18-24.

3. Щебиц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек / Перев. с нем. В. Пулинец, М. Степкин. – М.: ООО «АКВАРИУМ ПРИНТ», 2005. – 512 с.илл.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СВИНИНЫ ПРИ ХРАНЕНИИ В ОХЛАЖДЕННОМ СОСТОЯНИИ В СУПЕРМАРКЕТЕ «АБСОЛЮТ»**

**Кретьова С.Н.** – магистр факультета ветеринарной медицины  
Научный руководитель – доцент **Коновалова О.В.**

*Аннотация.* Полученный комплекс морфологических показателей позволяет оценить состояние охлажденной свинины при различных сроках хранения, что позволяет объективно определять степень её свежести.

*Ключевые слова:* свежест, свинина, образцы мяса, показатели качества, гистологические исследования.

**Актуальность темы.** Повышение качества выпускаемой мясной продукции в условиях нестабильного качества сырья требует решения ряда практических задач, в частности, в области ветеринарно-санитарной экспертизы – изыскание современных, научно-обоснованных, объективных и доступных лабораторных методов определения свежести.

В настоящее время органолептическая оценка свежести мяса, продолжает оставаться ведущим методом их экспертизы. Её преимуществом является быстрота, но существенными недостатками – субъективность и приблизительность получаемых результатов. При этом разными экспертами признаётся тот факт, что органолептические данные могут не соответствовать характеру накопившихся в сырье продуктов гнилостного распада, особенно в начальных стадиях порчи. По этим причинам данный метод исследования не может дать полного представления о состоянии продукта и не позволяет составить обоснованное заключение о дальнейшем его использовании, особенно в ряде спорных случаев, которые возникают в результате нарушения температурных, технологических, санитарно-гигиенических условий переработки, хранения и транспортировки [1-3].

В этой связи считаем актуальным проведение исследований по выявлению морфологических изменений возникающих в мясе в процессе порчи, и определению морфологических критериев позволяющих дифференцировать степень свежести свинины.

**Целью** исследования являлось изучение и разработка морфологических критериев оценки свежести свинины при хранении в охлажденном состоянии в супермаркете «Абсолют».

**Материал и методы исследований.** Экспериментальная часть исследований проводилась на базе ГУЛНР «Станция по борьбе с болезнями животных» Перевальского района, на кафедре качества и безопасности продукции АПК, а также в супермаркете «Абсолют».

Органолептические исследования проводились в соответствии ГОСТ 7269-79 и предусматривали определение внешнего вида и цвета мяса,

поверхности туши, состояние мышц на разрезе, консистенции, запаха, наличие и состояние жира и сухожилий, а также качество Физико-химические и микробиологические исследования проводили в соответствии с общепринятыми методами [4-6]. Математическую обработку результатов физико-химического исследования осуществляли с помощью общепринятых методов вариационной статистики

**Результаты собственных исследований.** Согласно полученным данным (таблица 1) в 1 день хранения концентрация аминокислотного азота в образцах мяса находится в пределах 14,2 мг%. При последующем хранении мяса в охлаждённом состоянии концентрация аминокислотного азота в нём постепенно увеличивается, и на 5–6 сутки достигает пределов 51,8–59,2 мг%. В этот момент в мясе отмечается появление органолептических изменений, выражающихся ухудшением товарного вида и свидетельствующих о развитии порчи. На 7 сутки хранения, в образцах свинины отмечается появление визуально выраженных более глубоких органолептических изменений, характерных для несвежего сырья, при этом количество аминокислотного азота на этом этапе достигает пределов 71,5– 87,6 % мг. Таким образом, общее количество аминокислотного азота с 1 суток до появления органолептических признаков глубокой порчи в мясе увеличивается в 5–6 раз.

Изменение величины рН в свинине происходит менее закономерно и на разных этапах хранения этот показатель имеет значительные колебания. Результаты проведённого исследования позволяют выделить некоторую тенденцию, заключающуюся в постепенном повышении рН в мясе по мере развития процесса порчи при хранении в охлаждённом состоянии. Общий анализ динамики изменения величины рН указывает на то, что процесс порчи свинины сопровождается уменьшением концентрации водородных ионов в результате образования преимущественно щелочных продуктов распада.

Исследование показывает, что использование реакции с 5% раствором  $\text{CuSO}_4$  для оценки свежести свинины, в ряде случаев, не позволяет надёжно устанавливать начало снижения его качества, так как на этапе появления в мясе органолептических изменений свидетельствующих о развитии порчи (5–7 сутки), вытяжки после добавления реактива могут не содержать хлопьев и оставаться прозрачными. Использование другой качественной реакции с реактивом Несслера при определении аммиака и солей аммония в мясе, согласно полученным данным, позволяет выявлять только глубокую стадию порчи (7 сутки), поскольку на протяжении всех предыдущих суток вытяжки после добавления реактива остаются прозрачными и имеют желтоватый оттенок.

**Таблица 1 Изменение отдельных физико-химических показателей при хранении свинины в охлаждённом состоянии**

Показатели		Сутки хранения						
		1	2	3	4	5	6	7
ААА	М	19,9	28,2	36,0	45,4	51,8	59,2	71,5
	В	2,4	1,9	2,2	2,3	1,9	1,9	2,0
ЛЖК	М	2,1	2,4	3,1	3,8	4,6	7,2	9,2
	В	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
Величина рН	М	6,1	6,2	6,2	6,2	6,3	6,7	6,9
	В	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Бактериоскопия		Единичные палочки микрококков			20-63			Более 63
Реакция с 5% р-ром CuSO <sub>4</sub>		Раствор прозрачный, без хлопьев и осадка				Раствор прозрачный или мутный, содержит хлопья		Раствор мутный, содержит хлопья и желеобразный осадок
Реакция с реактивом Несслера		Раствор прозрачный, имеет желтоватый оттенок						Раствор мутный, светло-оранжевого цвета, содержит большое количество крупных хлопьев.

Примечания:

ААА – аминокислотный азот, мг%;

ЛЖК - летучие жирные кислоты, мг 0,1Мр-ра. КОН на 25 г продукта;

М – среднее арифметическое;

В – среднее квадратическое отклонение.

Данные, полученные при проведении бактериоскопии, показывают, что на 1 сутки и в течение последующих двух суток хранения свинины в охлаждённом состоянии в исследуемых мазках-отпечатках в поверхностном слое отмечается присутствие единичных грамотрицательных, а так же грамположительных палочек и грамположительных микрококков.

На 3-6 сутки в поле зрения микроскопа наблюдается наличие в среднем от 20 до 63 микробных тел, при этом увеличивается число грамположительных кокков. Группы кокковых форм располагаются локально, встречаются группы микрококков, диплококков и стрептококков, отдельно от них в разных местах встречаются грамположительные и грамотрицательные палочки. На 5–6 сутки в

мазках-отпечатках появляются следы распада ткани. На 7–8 сутки хранения свинины во всех исследуемых мазках-отпечатках обнаруживается более 63 микробных тел и обильный распад ткани. Количество микроорганизмов в большинстве случаев не поддается учёту, поскольку микробные тела располагаются диффузно в большом количестве, занимая всё поле зрения микроскопа. Подавляющее количество присутствующей микрофлоры составляют грамположительные и грамотрицательные палочки, отмечается присутствие грамположительных кокковых форм.

Анализ полученных данных показывает, что в мазках-отпечатках по мере порчи мяса появляются следы распада ткани и увеличивается число микроорганизмов. На завершающем этапе порчи в мазках-отпечатках из свинины (7-8 сутки) отмечается преобладание палочковидной микрофлоры над кокковой.

Помимо бактериоскопии мазков-отпечатков производился посев разных разведений исследуемого материала на питательные среды, общая характеристика полученных результатов показана в таблице 2.

**Таблица 2. Микробиологическое исследование свинины при хранении в охлаждённом состоянии**

Показатели	Сутки хранения							
	0	1	2	3	4	5	6	7
КМАФАнМ	$1,1 \times 10^2$	$3,5 \times 10^2$	$1,2 \times 10^3$	$2,8 \times 10^3$	$3,9 \times 10^3$	$6,3 \times 10^3$	$1,8 \times 10^2$	$5,3 \times 10^2$
БГКП	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	в 0,1-0,01	в 1-0,001
Бактерии рода <i>Proteus</i>	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	в 0,1-0,01	в 1-0,001
СРК	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.
<i>Salmonella</i>	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.	не об.

Примечания:

БГКП – бактерии группы кишечной палочки;

СРК – сульфитредуцирующие клостридии;

Не об. — не обнаружено.

Анализ полученных данных показывает, что КМАФАнМ размножающихся в поверхностном слое мяса находится в пределах  $10^3$  КОЕ/г.

Посев разных разведений исследуемого материала на питательные среды показывает, что на 6–7 сутки в свинине происходит активное развитие бактерий группы кишечной палочки, рода *Proteus* и БГКП, выявляемое при посеве 1-0,001 г.

#### **Выводы:**

1. Наиболее распространенными методами контроля качества свинины являются органолептические методы, которые выражают ухудшение вида и развитие порчи на 5–6 сутки хранения в охлаждённом состоянии при температуре 0 - +4°C. Появление более глубоких, выраженных, органолептических изменений, характерных для несвежего сырья, происходит в свинине на 7 сутки хранения при аналогичном температурном режиме. При



этом в мясе появляется выраженный неприятный запах и на обширных участках поверхности и разреза изменяются консистенция и цветовая гамма.

2. Данные физико-химического исследования показывают, что процесс порчи свинины сопровождается закономерным увеличением количества аминоаммиачного азота и летучих жирных кислот на всех этапах хранения. В отношении изменения концентрации водородных ионов такой закономерности не наблюдается, на разных этапах хранения этот показатель имеет значительные колебания.

3. Посев разных разведений исследуемого материала на питательные среды показывает, что на 7 сутки в свинине происходит активное развитие бактерий группы кишечной палочки, рода *Proteus*, а в ряде случаев сульфитредуцирующих клостридий, выявляемое при посеве 1–0,001 г.

#### **Список литературы.**

1. Деклараційний патент України на винахід № 59032 А, Україна, МКП 7G01N31/00, A22C17/00 / Касянчук В.В., Богатко Н.М. «Спосіб визначення ступеня свіжості яловичини та свинини». заявл. 09.12.2002. Опубл. 15.08.2003. Бюл. №8. – 2003.

2. Ветеринарно-санітарна експертиза сировини та продуктів тваринного походження / В.В. Власенко, Р.Й. Кравців, В.І. Хоменко та ін. – Вінниця, 1999. – 514 с.

3. Крехов Н.М. Изучение мясной продуктивности и качества мяса свиней новых генотипов // Сб. науч. тр. ВНИИМП. – М., 1999. – С. 16–25.

4. Методичні рекомендації щодо проведення органолептичних досліджень м'яса та м'ясопродуктів при визначенні їх ветеринарно-санітарної оцінки / Білоцерківський державний аграрний університет; Укл.: В.В Касянчук, П.Д. Константинов, Н.М. Богатко та ін. – Біла Церква, 2003. – 47 с.

5. Методи визначення якості м'яса / О. Якубчак, В. Кравчук, В. Хоменко, В. Скибіцький // Вет. медицина України. – 2003. – № 12. – С. 27–29.

6. Журавская Н.К. Исследование и контроль качества мяса и м'ясопродуктів / Н.К. Журавская, Л.Т. Алехина, Л.М. Отряшенкова. – М.: Агропромиздат, 2012. – 296 с.

## ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

**Ланин П.А.** - магистрант

Научный руководитель - канд. вет. наук, доцент **Зайцева А.А.**

*Аннотация. В работе проведена ветеринарно-санитарная экспертиза кефира и сметаны, реализуемых в г. Луганске.*

*Ключевые слова: ветеринарно-санитарная экспертиза, показатели качества, биологическая безопасность, кефир, сметана, качество.*

**Актуальность темы.** Кисломолочные продукты обладают ценными диетическими и лечебно-профилактическими свойствами, и в этом отношении даже превосходят молоко [1].

**Цель работы** - проведение ветеринарно-санитарной экспертизы кисломолочных продуктов (кефира и сметаны), реализуемых в г. Луганске.

**Материалы и методы.** Для проведения анализа был выбран кефир 2,5 % жира трех торговых марок: ТМ «Добрыня»; ТМ «Простоквашино»; «Моя Славита» и сметана 20 % жира трёх торговых марок: ТМ «Простоквашино»; ТМ «Добрыня»; «Брест-Литовск».

Оценивали продукцию по основным качественным показателям, а также маркировке, упаковке и соблюдении различных требований, предъявляемых ГОСТом для продукции данной категории.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Во-первых было установлено соответствие маркировки нормативным документам, по которым производился кефир ([ТУ У 25027034-011-99](#); ГОСТ 31454; СТБ 970 ТИ ВУ 400068171.054).

Кефир расфасован в пластиковые бутылки массой нетто 930 г и 900 г. На упаковке указаны все обозначения, которые должны быть по нормативным документам. На всех кефире маркировка нанесена на этикетку четко и легко читается [2]. Сметана расфасована в полистироловые стаканчики с выечкой (платинкой) из фольги и крышкой-нахлобучкой, массой нетто 350 г и массой нетто 400 г. В соответствии с ГОСТ [2] упаковки художественно оформлены и маркированы путем наклеивания бумажных этикеток. Литографские оттиски четкие. Этикетка четкая, чистая, целая и аккуратно наклеенная на стакан.

По результатам органолептических исследований такие марки кефира, как «Добрыня» и «Моя Славита» имели вкус и запах чистый, кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов. Кефир торговой марки «Простоквашино» имел вкус и запах кислый, острый с привкусом горечи. При изучении таких марок как: «Добрыня» и «Моя Славита» была установлена однородная, с нарушенным сгустком, с незначительным газообразованием консистенция. Кефир торговой марки «Простоквашино» имеет водянистую, неоднородную, с газообразованием консистенцию.

Проведенная экспертиза качества органолептических показателей сметаны выявила двух лидеров: сметана торговых марок «Добрыня» и «Брест-Литовск», которые обладали прекрасными вкусовыми характеристиками. Сметана торговой марки «Простоквашино» отличалась недостаточно выраженным вкусом и запахом.

При исследовании физико-химических и микробиологических показателей кефира, было установлено их неполное соответствие с нормами обозначенных в действующих нормативных документах, по которым они были произведены [3].

При определении титруемой кислотности наименьший показатель был отмечен в торговых марках «Добрыня» и «Моя Славита» 100 и 110 ° Т, и самый наибольший - в торговой марке «Простоквашино» 120° Т. Жирность сметаны торговой марки «Простоквашино» не соответствует заявленной на упаковке. Фермент пероксидаза отсутствует во всех образцах сметаны. При определении содержания примесей крахмала в сметане торговых марок «Простоквашино», «Добрыня» и «Брест-Литовск» фальсификации обнаружено не было. Проведенный анализ показал, что исследуемый кефир и сметана не содержат патогенной микрофлоры, дрожжи и плесневых грибов.

#### **Выводы**

1. В соответствии с ГОСТ 14192-96 и [ГОСТ 23285-78](#) упаковки кефира и сметаны художественно оформлены и маркированы.

2. Молочная продукция торговых марок «Простоквашино» предприятий ОАО «Компания ЮНИМИЛК» (кефир) и ООО «Данон Россия» (сметана) имеет отклонения по органолептическим показателям: острый вкус, консистенция неоднородная с творожистым сгустком или жидкая с газообразованием.

3. Кислотность кефиров ТМ «Добрыня» [АОЗТ «Донецкий городской молочный завод №2»](#) и «Моя Славита» ОАО «Молочные продукты» составляет 100 и 110 ° Т (ТУ допускает 80-120°Т), за исключением продукции товаропроизводителя ТМ «Простоквашино» ОАО «Компания ЮНИМИЛК», где кислотность готового продукта составляет 125° Т.

4. Исследуемые кефиры и сметана не содержат патогенной микрофлоры (БГКП, бактерии рода *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*), дрожжей и плесневых грибов.

#### **Список литературы.**

1. Тимофеев Т.И. Технологии новых пищевых продуктов с лечебно-профилактическими свойствами / Т.И. Тимофеев, А.Н. Свечник, Т.А. Шахрай и др. // Международная научная конференция «Рациональные пути использования вторичных ресурсов АПК». – Тез. Докл. – Краснодар, 2008. – С. 84.

2. [ГОСТ 14192-96](#) Маркировка грузов.

3. 51. ГОСТ Р 52093 – 2003 Кефир. Технические условия. – М.: Из-во стандартов, 2003. – 8 с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ МИКСТИНВАЗИЯХ КАРПОВЫХ РЫБ

**Ланина О. А.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Германенко М. Н.**

*Аннотация. Изучен характер распространения и возрастная динамика микстинвазии карповых рыб.*

*Установлено лечение карпов препаратами фенбазен и органическим красителем малахитовым зеленым, результаты исследований показали, что лечение эффективно.*

*Ключевые слова: карповая рыба, филометроидоз, дактилогироз, ихтиофтириоз, фенбазен.*

### **Введение**

Рыбоводство – это деятельность народного хозяйства, которая связана с улучшением и увеличением качества запасов рыбы в искусственных и естественных водоёмах, разведением и выращиванием определенных видов рыбы в первую очередь для получения товарной продукции в прудовых хозяйствах.

Паразитарные заболевания у рыб, часто как и у других животных организмов, протекают в ассоциации, что осложняет течение заболеваний.

Все смешанные заболевания рыб протекают в более тяжелых формах и труднее поддаются лечению.

Широкое распространение из паразитов прудовых рыб имеют - ихтиофтириоз, миксоспориозы, дактилогироз, а также опасное нематодозное заболевание карпа – филометроидоз. Объектом наших исследований была рыба – карп.

Большинство исследователей-ихтиопатологов сообщают, что одним из главных сдерживающих факторов рыбоводства в естественных и искусственных открытых водоемах является неблагоприятная эпизоотическая ситуация. Болезни рыб, в том числе инвазионные, занимают существенное место в формировании суммарной патологии теплокровных животных и гидробионтов [1,3]. Паразиты могут поражать поверхность тела, плавники, жаберный аппарат, носовые полости, органы пищеварительной, выделительной, кровеносной и половой систем, мускулатуру рыб и другие органы [2].

**Цель исследования.** Изучение микстинвазий карповых рыб и организация лечебно-профилактических мероприятий в хозяйстве. Работа выполнена с использованием общепринятых в паразитологии методов гельминтологического исследования рыб.

**Материалы и методы исследования.** Работу проводили в течение 2016-2019 гг. в хозяйстве «Эверест» Старобешевского района Донецкой области. Нами был проведен паразитологический метод вскрытия рыбы.

Метод Догеля – полное паразитологическое вскрытие рыбы. Для исследования были отобраны живые рыбы всех возрастных категорий. Вскрытие проводилось по следующей схеме. Сначала осматривают ткани или органы, обращая внимание на их цвет, размер, форму, консистенцию и наличие патологических признаков, снимая видимых невооруженным глазом паразитов. Затем ткани и органы исследуют компрессионным методом под микроскопом.

**Результаты исследования.** В хозяйстве, перед началом исследований, мы проводили эпизоотологическое обследование хозяйства и вылов рыбы разновозрастных групп, в том числе: 25 экземпляров сеголеток, 30 экземпляров годовиков, 15 экземпляров двухлеток.

Эпизоотическая ситуация пруда нестабильна. Массовой гибели рыб и инфекционных заболеваний в хозяйстве не отмечалось, но с 2015 года выявились опасные паразитологические заболевания.

Нами было исследовано 70 экземпляров рыб, у 14 экземпляров был обнаружен на жабрах моногенетический сосальщик *Dactylogybus vastator*, у 13 рыб – равнореснитчатая инфузория *Ichthyophthirius multifiliis* и у 21 экземпляра *Philometroides lusiana*. Из общего числа пораженных рыб обнаружено 11 особей со смешанной инвазией, что составляет 15,7% микстинвазии и 87,1% инвазии рыб.

При выявленных инвазиях в хозяйстве проводился отлов рыбы, из которой двухлетки отправлены в реализацию после заморозки, а сеголетки и годовики изолируются в бассейны для лечения.

Изолированные в бассейны рыбы поделены по возрастным группам на сеголеток и годовиков. Сеголеток приходится – 1,5 тонны, годовиков – 3 тонны.

Нами был составлен и внедрен план по ликвидации заболеваний в хозяйстве и его оздоровлению.

Проведение оздоровительных мероприятий в рыбоводческом хозяйстве было определено лечением такими препаратами: гранулированный комбикорм с фенбазеном для лечения филометроидоза и применение органического красителя малахитового зеленого, с целью уничтожения ихтиофтириоза и дактилогироза.

Дезинвазия ихтиофтириоза и дактилогироза проводилась таким образом: в бассейны поступала вода, когда объем воды достиг пяти кубов – дачу воды прекратили. Во время поступления воды мы вносили в бассейны по 50 граммов малахитового зеленого в виде маточного раствора, который готовили путем растворения его в горячей воде (75-85<sup>0</sup>С) в соотношении 5г/литр. Маточный раствор доливали к поступающей в бассейны воде, чтобы раствор распределился равномерно по всему периметру. В этом растворе обрабатываемая рыба находилась в течение 5 часов.

На ряду с оздоровлением карпов от дактилогироза и ихтиофтириоза в хозяйстве применяли гранулированный комбикорм с фенбазеном для лечения филометроидоза карпов.

Перед применением лечения зараженность рыб филометроидозом составила 30%, при интенсивности инвазии 10-13 экземпляров.

Нами был проведён курс лечения препаратом фенбазен в смеси с комбикормом из расчета 2,5 кг препарата на 1 тонну комбикорма. Применяли препарат один раз в день в течение двух дней.

После двух дневного курса применения препарата провели патологоанатомическое обследование 25 экземпляров рыб. Количество нематод филометроидоза обнаружены у 3% рыб при интенсивности инвазии 1-2 экземпляра на рыбу.

В связи с выявлением оставшихся живых нематод мы применили второй курс лечения препаратом фенбазен в смеси с комбикормом в течение двух дней после однодневной отмены препарата между курсами.

При контрольном осмотре рыбы после проведенной дегельминтизации фенбазеном признаков заболевания выявлено не было – рыба стала активно плавать в пруду, упитанность рыбы возросла, цвет жабр пришел в норму. При гельминтологическом исследовании живых нематод в теле карповых рыб выявлено не было.

#### **Выводы.**

1. На основании анализа эпизоотического состояния водоемов в рыбноводном хозяйстве Донецкой области «Эверест» у карпов нами были выявлены ассоциации паразитов, вызываемые видами: *Philometroides lusiana*, *Dactylogyrus vastator*, *Ichthyophthirius multifiliis*.

2. Наиболее опасным для карпа является ассоциативное течение филометроидоза (экстенсивность инвазии – 30%) и дактилогироза (экстенсивность инвазии – 20%).

3. Гранулят «Фенбазен 22,2%» целесообразно использовать при лечении карпа, зараженного нематодами в качестве антигельминтного препарата, так как получена высокая 100%-ная экстенсэфективность.

#### **Список литературы.**

1. Померанцев Д.А., Сочнев В.В., Куликова О.Л. Эпизоотический анализ и экспертная оценка формирования нозологического профиля инфекционной и инвазионной патологии рыб в различных регионах России // Ветеринарный врач. 2010. № 4. С. 29-32.

2. Тайгузин Р.Ш. Ветеринарно-санитарная экспертиза пресноводной рыбы в норме и при лигулезе // Известия Оренбургского ГАУ. 2015. № 3. С. 208–209.

3. Бауер О.Н., Мусселиус В.А., Стрелков Ю.А.- Болезни прудовых рыб // М., «Лёгкая и пищевая промышленность», 1981: 320 с.

## ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЧУМЕ ПЛОТОЯДНЫХ

Мележко К.С. - студент 5 курса

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент Тресницкая В.А.

*Аннотация.* Было проведено изучение эпизоотологической ситуации и закономерностей проявления чумы плотоядных у собак разных возрастных групп в г. Снежное Донецкой области. При проведении сравнительной терапевтической эффективности разных схем лечения наилучший результат был получен в группе собак, где одновременно со специфической сывороткой и симптоматической терапией применяли Байпамун.

*Ключевые слова:* чума плотоядных, собаки, Тимоген, Байпамун.

**Введение.** Тема эпизоотологического мониторинга и прогнозирования при инфекционных болезнях животных является важной составляющей в практической деятельности ветеринарного специалиста.

Чума собак – это одна из контагиознейших, остро протекающих инфекций, представляющая серьезную проблему в ветеринарной медицине. Так, клиническое разнообразие проявления болезни затрудняет проведение диагностических мероприятий. В связи с этим ранняя диагностика чумы плотоядных, до проникновения вируса через гематоэнцефалический барьер в мозг, является наиболее важной для практического ветеринарного врача [1].

При многих инфекционных болезнях собак, в том числе при чуме, поражается слизистая оболочка тонкой кишки, развиваются глубокие нарушения мембранного пищеварения, складывающиеся из расстройств ферментативного статуса тонкой кишки, осуществляющего гидролитические функции, и нарушения мембраны энтероцитов, являющейся структурной основой этого типа пищеварения [2].

Необходимо от монистической точки зрения на инвазионный, вирусные заразные болезни переходить к понятию «ассоциативные болезни», что позволит значительно ускорить дальнейшую разработку и широкое внедрение биологических методов борьбы с инвазионными и вирусными болезнями [3].

**Цель исследования.** Целью дипломной работы было изучение эпизоотологической ситуации по чуме плотоядных в г. Снежное Донецкой области за последние годы, выявление источников и путей, а также закономерностей ее проявления.

**Материалы и методы исследования.** Предметом исследования были собаки разных возрастов и пород, больные чумой плотоядных.

Собакам 1-й группы применяли поливалентную сыворотку и симптоматическое лечение: димедрол 1 % - 1 мл внутримышечно один раз в день, 3-5 дней, гентамицина сульфата 1-2 мл внутримышечно 2 раза в день 5 дней, кокарбоксилаза - 0,05 внутримышечно 1 раз в сутки в течение 5 дней,



сульфакамфокаин - 1-2 мл подкожно 2 раза в день, 5 дней, церукал 0,5 % - 1-2 мл внутримышечно 2-3 раза в день (по показаниям), эуфиллин 2,4 % - 3-5 мл внутривенно медленно в 10 мл 20 % раствора глюкозы 1 раз в день, витамины В1, В12, В6, пирарцетам 20 % - 3-5 мл внутримышечно 2 раза в сутки (по показаниям, раствор глюкозы 40 % - 8-12 мл, 0,85 % раствор хлористого натрия 26-30 мл, раствор аскорбиновой кислоты 10 % - 2 мл - внутривенно струйно или (по показаниям). Раствор «трисоль» - 400 мл, раствор глюкозы 40 % - 40-60 мл, раствор аскорбиновой кислоты 10 % - 2 мл внутривенно капельно 40-60 капель в минуту 1 раз в день из расчета 10 мл смеси на 1 кг веса животного, таблетки бисептолу 240 по 1-2 таблетки 2 раза в день 7-10 дней, санация кишечника с помощью клизм с отваров ромашки, коры дуба, плодов ольхи по 0,5-1,5 л - 1-2 раза в день 3-4 раза, настойкой календулы (12 капель на стакан воды) - промывать глаза 3 раза в день, мазь окситетрациклиновая глазная - закладывать в глаза 2 раза в день. Собакам 2-й группы кроме сыворотки и симптоматического лечения применяли тимоген. В 3-й группе совместно с сывороткой и симптоматической терапией применяли байпамун.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Чума плотоядных в г. Снежное встречается постоянно, независимо от времени года. Источником возбудителя инфекции служат больные дворовые собаки и животные, находящиеся в частном владении.

Как правило, заражение животных чаще всего происходит в местах массового выгула собак, куда выводят как здоровых, так и больных животных.

Диагноз на чуму плотоядных ставится в основном на основании клинических признаков, но без проведения каких либо лабораторных исследований затрудняется дифференциация её от других заболеваний, сопровождающихся поражением респираторного тракта, ЖКТ, нервной системы, кожи, опорно-двигательной системы невозможно.

При лабораторном исследовании крови в эритроцитах и клетках белой крови обнаруживали вирусные тельца-включения, варьирующие по размеру, но более крупные, чем тельца Хауэлла-Жолли (ядерные фрагменты в эритроцитах), овальные структуры, зернистые или гладкие, которые по Романовскому-Гимза, окрашивались в светло-пурпурный или розовый цвет.

При анализе амбулаторного журнала больницы ветеринарной медицины г. Снежное было выявлено, что с начала 2019 года количество больных собак чумой плотоядных составило 12,5 % от общего количества принятых животных. При этом летальность зависела от формы заболевания, и составляла от 1-2 % при кожном и суставном проявлении заболевания, до 80 % при нервной, легочной и смешанной формах. Заболевание протекает как в хронической, так и в острой и подострой формах.

Анализируя данные ветеринарной отчетности в городе Снежное было установлено, что с каждым годом количество регистрируемых животных, больных инфекционными заболеваниями увеличивается, при этом чума плотоядных и парвовирусный энтерит составили 39,2 % и 32,8 % соответственно.



Анализ заболеваемости за последние три года показал, что количество заболевших животных в течение года колебалась от 53 до 64 голов. Более восприимчивы к заболеванию молодые собаки до года (78,4 %), однако болеют собаки и старше года. Нами отмечено заболевание собак чумой в 3, 4, 5, 6 лет и даже 7-9 - летнем возрасте.

Большинство щенков и взрослых собак проходят вакцинацию против чумы плотоядных в сроки, указанные производителем вакцины. При использовании разных вакцин наблюдается разная напряжённость иммунитета. Так защитный титр против чумы плотоядных вырабатывается: на шт. 668-КФ Rockbom у 50-60 % собак, на шт. ЭПМ - 55-75 %, на шт. Onderslepoort - 80- 95 %. Штаммом ВНИИВВиМ-88 вакцинируют в основном пушных зверей.

Кроме того, не во всех лечебницах проводится предвакцинальная подготовка животного: дегельминтизация, профилактическая серотерапия, иммуностимулирующая терапия.

Вакцинация животных проводится согласно наставлению определенной вакцины с учетом особенностей региона. Однако все вакцины имеют приблизительно общие сроки введения.

Нами была проведена сравнительная оценка эффективности применения иммуностимуляторов байпамун и тимоген в схемах лечения чумы плотоядных у собак, в результате чего было установлено, что применение специфической сыворотки против чумы и симптоматического лечения не всегда эффективно при лечении чумы плотоядных, особенно при средней и тяжелой степени инфекционного процесса. Так, в 1-й группе, при применении специфической сыворотки и симптоматической терапией погибло 2 собаки, во 2-й группе, где дополнительно применяли тимоген, получены лучшие результаты - погибла 1 собака до года, а наилучший эффект был получен в 3-й группе, где одновременно со специфической сывороткой и симптоматической терапией применяли байпамун (погибших не было, а период клинического проявления болезни сокращался на 3-4 дня).

#### **Выводы.**

1. С каждым годом количество регистрируемых животных, больных инфекционными заболеваниями увеличивается, при этом чума плотоядных и парвовирусный энтерит составили 39,2% и 32,8% соответственно.

2. Количество заболевших животных в течение года колебалась от 53 до 64 голов. Более восприимчивы к заболеванию молодые собаки до года (78,4 %), однако болеют собаки и старше года.

3. Наибольший терапевтический эффект был получен в 3-й опытной группе, где одновременно со специфической сывороткой и симптоматической терапией применяли байпамун, так как погибших не было, а период клинического проявления болезни сокращался на 3-4 дня.

#### **Список литературы.**

1. Усикова Т.И. Эпизоотологический мониторинг при чуме плотоядных в городе Абакане / Т.И. Усикова // Экология южной сибери и сопредельных территорий. – 2016. – С.125-128.

2. Данилова Ж.М. Биохимические изменения показателей крови у собак при чуме плотоядных и ассоциативном заболевании чумой плотоядных и цистоизоспорозом / Ж.М. Данилова, А.М. Третьяков // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2014. – № 4 (33). – С. 137-140.

3. Щербаков Г.Г. Нарушение мембранного пищеварения углеводов у собак, больных чумой плотоядных / Г.Г. Щербаков, А.В. Смирнов, Г.В. Куляков // Иппология и ветеринария. – 2018. – № 1 (27). – С. 114-117.

УДК 619. 842.1/.2:616-071:636.52/.58

## **ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КОШЕК В Г. АЛЧЕВСКЕ**

**Михайлова Валерия** – студентка 5 курса

Научные руководители – профессор **Руденко А.Ф.**, доцент **Заболотная В. П.**

*Аннотация.* Нами был проведен анализ динамики заболеваний кошек в клинике, эпизоотологический анализ, лечение и профилактика кошек при калицивирусной инфекции за 2017 – 2018 гг.

*Ключевые слова:* калицивирусная инфекция; эпизоотология; сезонная, возрастная и породная восприимчивость кошек; лечение; профилактика.

**Введение.** На сегодняшний день калицивирусная инфекция кошек — одна из актуальных проблем инфекционной патологии этого вида животных. Невзирая на то, что после первого случая возникновения этого заболевания прошло несколько десятков лет, заболеваемость и смертность от калицивироза кошек имеет тенденцию к росту.

**Целью** работы являлось изучение эпизоотического процесса и лечебно-профилактических мероприятий у кошек при калицивирусной инфекции.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились во время прохождения практики в ветклинике «ЗооЛекарь» г. Алчевска ЛНР.

При изучении калицивирусной инфекции кошек использовали следующие методы: эпизоотологический, клинический, статистический.

**Результаты исследований.** Анализируя данные амбулаторных журналов регистрации больных животных ветеринарной клиники «ЗооЛекарь» за период 2017- 2018 гг. можно сделать вывод, что Алчевск является неблагополучным городом по калицивирусной инфекции кошек. Так, за указанный период зарегистрировано до 33,3 % больных калицивирозом кошек среди других инфекционных болезней.

Кроме калицивироза также часто встречаются в зоне обслуживания ветеринарной клиники инфекционный ринотрахеит (24,2%), панлейкопения (23,4%) и дерматомикозы (19,9%).

Следующим этапом нашей работы изучили сведения о сезонных проявлениях калицивирусной инфекции у кошек в условиях ветеринарной клиники «ЗооЛекарь» в 2017-2018 гг. Наибольшее количество заболевших калицивирозом кошек в ветклинике «ЗооЛекарь» было зарегистрировано в осенне-зимне-весенний период - с сентября по май. Максимальное количество случаев было зарегистрировано в ноябре –18,0% и октябре –14,8%, минимальное - в июне и, июле – по 0,8%.

Для полного изучения вопроса эпизоотологии калицивироза кошек, изучили породную и возрастную восприимчивости кошек к данному заболеванию. Наиболее восприимчивыми к калицивирозу породам, поступивших кошек в клинику, относятся: беспородные (23,8%), персидские (15,6%), шотландская вислоухая (14,8%), сибирская (13,1%); реже болеют сиамские (10,7%), британская лиловая (8,2%); британская короткошерстная (голубая) (7,4%), ангорская (5,7%), и совсем редко – сфинкс (0,8%).

Возрастную восприимчивость кошек к калицивирусной инфекции регистрировали как в 1-2-х месячном возрасте (1,6%), так и в возрасте старше 5 лет (4,9%), то есть, восприимчивы к калицивирозу кошки всех возрастов. Однако, бесспорно, что котята до 1 года болеют чаще. Отмечали 36,9% заболевания калицивирусной инфекцией старше года. Максимальное же количество заболевших регистрировали от 2 месяцев до года (61,4%) с пиком в 6-12 месяцев (51,6%).

Во время прохождения производственной практики мы наблюдали за клиническими проявлениями заболевания кошек калицивирозом. У больных кошек в клинике «ЗооЛекарь» наиболее часто отмечались: язвенный стоматит (100%), анорексия (100%), саливация (91,7%), лихорадка (87,5%). Также регистрировали повышенную жажду (полидипсию) - 62,5%. Наблюдалась затруднённая или систематически недостаточная дефекация (обстипация) 45,8%. Иногда из-за этого наблюдался отечность головы, шеи и живота. Реже у кошек появлялись судороги (20,8%), рвота (12,5%), серозно-катаральный конъюнктивит (12,5%), гнойно-катаральный ринит (8,3%) иногда с примесью крови; кошка испытывает боль, мяукает и стонет.

При проведении лечения больных животных был отмечен в ряде случаев летальный исход кошек. Нам удалось провести вскрытие четырех животных, павших от калицивироза кошек. При наружном осмотре наблюдалось истощение, слизистые оболочки были анемичны. В ротовой полости у всех кошек регистрировали эрозивно-язвенные поражения, ларингит, тонзиллит. В легких наблюдалась катарально-гнойная бронхопневмония и отек легких. В сердце отмечали кровоизлияния на эндокарде и эпикарде. В одном случае был серозный перикардит. При вскрытии брюшной полости в двух случаях находили серозный экссудат в количестве от 5 до 25 мл. Вследствии кровоизлияния в брюшную полость экссудат был окрашен в красный цвет. На поверхности кишечника в одном случае обнаружили фибрин, а на серозных оболочках желудка и кишечника - точечные кровоизлияния. В кишечнике, в одном случае на слизистой оболочке отмечали кровоизлияния. Печень несколько увеличена, темно-красного цвета, с желтоватыми очагами до 1 мм в

диаметре, покрыта фибринозным налетом. Несмотря на обильное содержание в печени крови, поверхность разреза ее суховатая и имеет мелкозернистый вид. В одном случаях печень была не увеличена. Желчный пузырь чаще серого цвета, с уплотненными вследствие субсерозного отека, особенно на дне пузыря, стенками, толщиной до 5 мм. Этот отек кровянистый, что придает желчному пузырю черный или красновато-черный цвет. Также регистрировали кровоизлияния под капсулой поджелудочной железы, отек и кровоизлияния в тимусе, лимфатических узлах. Селезенка увеличена и кровенаполнена; поверхность среза темно-красная с геморрагическими инфарктами и кровоизлияниями, блестящая, в одном случае селезенка была не изменена. Головной мозг чаще всего был без изменений; один раз наблюдалась гиперемия с выпотом крови в мозговые оболочки.

В процессе прохождения производственной практики, нами в сравнительном опыте изучена эффективность различных методов лечения калицивироза. На 24 кошках беспородных, пород персидская, шотландская вислоухая и сибирская массой 3,0-4,5 кг нами в сравнительном опыте испытано 2 схемы лечения калицивироза. Группы формировали по принципу аналогов по мере поступления животных и экономических возможностей владельцев кошек.

Более эффективными в терапевтическом отношении был второй метод лечения, где дополнительно использовали иммуностимулятор и оральный антисептик. Терапевтическая эффективность составила 91,7%. Погибло одно животное, которого принесли на 4-й день болезни в очень тяжелом состоянии. В остальных кошек этой группы животных продолжительность болезни была менее продолжительной и составляла 8 дней. Первый метод оказались менее эффективными в терапевтическом отношении (75,0%). Погибло трое животных.

#### **Выводы.**

1. Город Алчевск является стационарно неблагополучным по инфекционному калицивирозу кошек. В 2017-2018 годах из всех случаев инфекционных болезней кошек на долю калицивироза приходилось 33,3-32,0% случаев соответственно.
2. Наибольшее количество заболевших кошек калицивирозом регистрировалось в осенне-зимне-весенний период - с сентября по май с пиком в ноябре месяце (18,0% от всех зарегистрированных случаев).
3. Наиболее восприимчивыми к калицивирозу породам, поступивших кошек в клинику «ЗооЛекарь» относились: беспородные (23,8%), персидские (15,6%), шотландская вислоухая (14,8%), сибирская (13,1%); реже болели сиамские (10,7%), британская лиловая (8,2%); британская короткошерстная (7,4%), ангорская (5,7%), и совсем редко – сфинксы (0,8%).
4. Болели калицивирозом кошки всех возрастов, но наиболее восприимчивыми были животные в возрасте от 6 месяцев до года (51,6% всех случаев).

5. Клинически калицивироз кошек наиболее часто характеризовался язвенным стоматитом (100%), анорексией (100%), саливацией (91,7%), лихорадкой (87,5%), полидипсией (62,5%) и обстипацией (45,8%).
6. Более эффективным в терапевтическом отношении оказался 2-й метод лечения калицивироза кошек, где дополнительно использовали иммуностимулятор и оральные антисептики. По этой группе животных продолжительность болезни была меньшей и составила 8 дней и большее количество животных выжило (91,7%).

#### **Список литературы.**

1. Гришковская Е.В. Патоморфология калицивироза кошек: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. ветеринар. наук / Гришковская Екатерина Викторовна; Санкт-Петербург; [б.и.], 2005, - 18 с.
2. Евдокимова А.В. Эпизоотология и лечебно-профилактические мероприятия при калицивирусной инфекции кошек // Матеріали науково-практичної конференції студентів факультету ветеринарної медицини за результатами виробничої практики "Моя професія – моє покликання", 14-15 січня 2010 р., Луганськ: Елтон-2.-2010.– С.56-58.
3. Рахманина М.М. Калицивирусная инфекция кошек: биологические свойства возбудителя, эпизоотология, специфические средства и методы профилактики: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра вет. наук / Рахманина Маргарита Михайловна, 2005, - 48 с.
4. Рябов Д.А. Профилактика иммунодефицитов с использованием иммуномодуляторов // Автореф.канд. дисс. – Н.Новгород. – 2008. – 22с.

УДК 619. 842.1/.2:616-071:636.52/.58

## **ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПАРВОВИРУСНОМ ЭНТЕРИТЕ СОБАК В Г. АЛЧЕВСКЕ**

**Михайлова Виктория** – студентка 5 курса

Научные руководители – профессор **Руденко А.Ф.**, доцент **Заболотная В. П.**

*Аннотация.* Нами был проведен анализ динамики заболеваний собак инфекционными болезнями, эпизоотологический анализ, лечение и профилактика собак при парвовирусном энтерите за 2017 – 2018 гг.

*Ключевые слова:* эпизоотология; сезонная, возрастная и породная восприимчивость собак; лечение; эффективность вакцин; профилактика.

**Введение.** Большинство владельцев собак слышало или на личном опыте убедилось, насколько страшно и губительно это заболевание - парвовирусный энтерит собак. Особенно актуальным становится вопрос о распространении и лечении одного из наиболее тяжело протекающих инфекционных заболеваний собак.

**Целью** работы являлось изучение эпизоотического процесса и лечебно-профилактических мероприятий у собак при парвовирусном энтерите плотоядных.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились во время прохождения практики в ветклинике «ЗооЛекарь» г. Алчевска ЛНР.

При изучении парвовирусного энтерита собак использовали следующие методы: эпизоотологический, клинический, статистический.

Диагноз на парвовирусный энтерит устанавливали на основании данных анамнеза, клинических признаков, и подтверждали результатами лабораторных исследований.

**Результаты исследований.** Первым этапом наших исследований провели эпизоотическую оценку зоны обслуживания частной ветеринарной клиники «ЗооЛекарь» г. Алчевска по данным ветеринарной отчетности заболеваемости собак инфекционными болезнями за 2017 – 2018 годы. Было установлено, что в г. Алчевске чаще всего в последние 2 года встречались вирусные заболевания, такие как парвовирусный энтерит (до 33,3%), чума плотоядных (до 21,8%) и аденовирусная инфекция (до 20,0%). Бактериальные (трихофития, микроспория, лептоспироз) регистрировались реже (до 11,1%).

При изучении сведений о сезонных проявлениях парвовирусного энтерита у собак в городе Алчевске за 2018 год было установлено, что в ветклинике «ЗооЛекарь» чаще заболевание встречалось в весенний период (март - 21,1 % случаев) и летнее-осенний (июль-октябрь также по 21,1 % случаев).

При определении анализа заболеваемости в зависимости от пола животного по данным за 2018 год получили такие данные. Частота заболеваемости у кобелей оказалась выше чем у сук. За 2018 год из 16 животных в 11 (68,8% случаев) парвовирусный энтерит встречался у кобелей, что может объясняться более активным поведением кобелей при общении и обнюхивании с другими собаками. Максимальное число заболевших парвовирусным энтеритом кобелей регистрировалось в августе-сентябре 2018 года – по 2 животных.

При изучении сведений о степени тяжести парвовирусного энтерита установлена зависимость также от породы собак. Щенки таких пород собак, как немецкая овчарка (24,3% случаев) и ротвейлер (21,6% случаев) болели чаще и переболели энтеритом и тяжелее всего. Другие (таксы, чау-чау, пекинесы, английские и французские бульдоги, американские коккер-спаниели, кавказские овчарки, лайки) болели реже и переболели энтеритом средней тяжести.

При определении анализа заболеваемости особо важное значение как для профилактики, так и для лечения собак имеет возрастная восприимчивость животных. При изучении данных журнала регистрации больных животных в клинике было установлено, что к парвовирусному энтериту восприимчивы собаки всех возрастов, но чаще всего болеют щенки в возрасте 1,5 - 4 месяца. Так, в течение 2018 года количество больных парвовирусным энтеритом собак

в возрасте 1,5 - 4 месяца составляло 48% щенков, 4-6 месяцев - 29%, 6-8 месяцев - 16%, 8-12 месяцев - 7%.

Следующим этапом нашей работы был анализ проведенного лечению животных. В работе проводилась сравнительная оценка двух схем лечения. Эффективность лечения контролировали исследованием клинического и гематологического статуса. Улучшение общего состояния больных собак отмечали на 3-5 сутки во второй группе, где применяли циклоферон, в первой (с применением симптоматической терапии) – на 6-7 сутки. Выздоровление зависело от тяжести развития патологических процессов и глубины поражения отдельных органов, а также от применяемых лекарственных средств.

У погибшего животного при патологоанатомическом вскрытии обнаружены изменения наиболее характерные в тонком кишечнике. Слизистая оболочка багрово-красная, геморрагически-воспалена, утолщена. На разрезе каждый слой стенки кишечника хорошо виден. В тонком кишечнике тягучая прозрачная слизь темно-желтого и местами красноватого цвета. Слизистая желудка складчатая, умеренно воспалена, в нем небольшое количество пенистой жидкости. Печень сильно увеличена в размерах, дряблая, кровенаполненная с притупленными краями, на печени светлые очаги перерожденной ткани. Желчный пузырь увеличен, наполнен темно-коричневой желчью. Сосуды брыжейки кровенаполнены, четко просматривается разветвление сосудов. Селезенка слегка увеличена с незначительно притупленными краями. Легкие кровенаполнены, застойные. Сердце увеличено в размерах, переполнено кровью, мышечная стенка истончена, особенно правого желудочка.

Следующим этапом проанализировали эффективность вакцинации собак против парвовируса в зоне обслуживания ветеринарной клиники «ЗооЛекарь» за 2017-2018 года. В клинике применялись такие вакцины: Вангард 5, Биовак-РАЛ, Мультикан – 6, Дурамун Плюс, Нобивак- ДНРРi, которыми прививали собак. Всего было привито 107 животных. Вакцины применялись согласно наставлениям. За животными, привитыми вышеуказанными вакцинами, наблюдали на протяжении 6 месяцев. Наилучшую иммунизацию показала вакцина Нобивак (95,65%). Менее эффективными были вакцины Биовак и Дурамун Плюс (эффективность вакцинации составила 90,48% и 91,67%). Мультикан-6 являлся наименее эффективным при иммунизации собак против вирусных инфекций, но тоже давал достаточно высокую защиту (86,36%).

**Выводы.** 1. Город Алчевск (ЛНР) является стационарно неблагополучным по парвовирусу собак. В 2017-2018 годах из всех случаев инфекционных болезней собак парвовирусный энтерит занимал лидирующее место - до 33,3% случаев.

2. Наибольшее количество заболевших парвовирусной инфекцией собак было зарегистрировано в весенний период (март - 21,1 % случаев) и летне-осенний (июль и октябрь также по 21,1 % случаев). В остальное время года наблюдаются единичные случаи возникновения заболевания.

3. При определении анализа заболеваемости в зависимости от пола животного частота заболеваемости у кобелей оказалась выше чем у сук. За 2018

год из 16 животных в 11 (68,8% случаев) парвовирусный энтерит встречался у кобелей. Максимальное число заболевших парвовирусом кобелей регистрировалось в августе-сентябре 2018 года – по 2 животных.

4. Наиболее восприимчивыми к заражению парвовирусом были немецкие овчарки (24,3% случаев) и ротвейлеры (21,6% случаев), а также беспородные собаки (16,2% случаев), находящиеся в неблагополучной зоне по парвовирусной инфекции г. Алчевска.

5. В зоне обслуживания ветклиники «ЗооЛекарь» регистрировали заболевших парвовирусным энтеритом собак в возрасте 1,5 - 4 месяца. Так, в течение 2018 года количество больных парвовирусом собак в возрасте 1,5 - 4 месяца составляло 48% щенков, 4-6 месяцев - 29%, 6-8 месяцев - 16%, 8-12 месяцев - 7%.

6. Проведенная оценка двух схем лечения показала, что вторая схема лечения при парвовирусной инфекции более эффективна в терапевтическом и экономическом аспекте, так как отличалась введением иммуностимулятора, более современного антибиотика и комплексного витаминного препарата.

#### **Список литературы.**

1. Бажибина Е. Б. Инцидентность и особенности проявления вирусных заболеваний собак в г. Москве / Е. Б. Бажибина // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние животные. – № 6. – 2012. – С. 6–7.

2. Балобанова В.И., Кудряшов А.А. Патоморфология парвовирусного энтерита у собак // Ветеринарная практика. – 2005. - № 1 (28). – С. 6-12.

3. Беличенко А.А. Эпизоотология, лечение и профилактика парвовирусного энтерита собак в условиях ветеринарной клиники «Доктора Чеботарева» г. Луганска // Материалы научно-практической конференции студентов и магистрантов факультета ветеринарной медицины по результатам производственной практики «Моя профессия – мое призвание» 30-31 мая 2018 г. – Луганск, 2018. – С.10- 13.

4. Клинико-морфологическое проявление и профилактика парвовирусного энтерита собак / Ковалев Н.А., Бучукури Д.В., Усеня М.М., Бутько Л.В. // Экология и животный мир. – 2010. - № 2. - С. 23-28.

5. Методические рекомендации по диагностике и лечению парвовирусного энтерита собак, осложненного условно патогенными бактериями / Луганский национальный аграрный университет; Сост.: Руденко А.Ф., Заболотная В.П., Марченко Э.В.— Луганск, 2015.— 16 с.



## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ГЕПАТОДИСТРОФИИ СОБАК**

**Михайлюк Ю.Ю.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Нестерова Л.Ю.**

*Аннотация. Определены особенности клинического проявления и изменение метаболических показателей при гепатодистрофии собак.*

*Ключевые слова: гепатодистрофия, собаки, клинические признаки, кровь.*

**Введение.** Несмотря на достижение исследователей в области изучения заболеваний печени, а именно гепатодистрофии, много аспектов относительно этиологии, выяснения отдельных цепей патогенеза, усовершенствования ранней диагностики, остаются недостаточно выясненными. Неотъемлемым элементом диагностики гепатодистрофии у собак являются лабораторные исследования крови, сопоставления с детальным сбором анамнеза и клиническими симптомами, на основе которых проводят дифференциацию от других болезней печени и желчевыводящих путей. Однако для окончательной постановки диагноза необходимым является проведение инструментальных методов исследования [1-5].

**Цель** нашей работы было определить особенности клинического проявления и изменения метаболических показателей при гепатодистрофии собак.

**Материалы и методы исследований.** Исследованию подлежали собаки, больные гепатопатиями, в возрасте 1-13 лет, обоего пола, различных пород и беспородных, принадлежащих частным владельцам г. Свердловск.

Выявление степени распространения и характера проявления гепатозов собак в зависимости от условий кормления и содержания проводили путем клинического осмотра, морфологического и биохимического исследований крови клинически больных собак, а также анализа данных ветеринарной отчетности.

**Результаты исследований.** Клинико-физиологическое состояние собак с диагнозом гепатодистрофия, характеризовалось угнетением, сниженной реакцией на внешние раздражители, слабостью и снижением аппетита. Это объясняется тем, что продукты интоксикации оказывают тормозящее действие на центр аппетита.

Температура тела животных была в пределах физиологических колебаний (38,0–39,0 °С). Частота пульса у большинства животных (61,5%) колебалась от 70 до 120 уд/мин, что также входит в границы физиологических параметров. И лишь у 39% животных регистрировали брадикардию. Отклонений от нормы в частоте дыхания также не было выявлено, в среднем составляла 15-25 дых. дв./мин.

Слизистая оболочка ротовой полости и конъюнктивы у 20 % животных - были анемичные, у 15 % собак - гиперемированы, 8 % собак - слабо иктеричные.

Волосистой покров у больных животных был тусклым, ломким, кожа сухая, покрыта корочками. Очаговый зуд в области живота, спины и корня хвоста отмечали у 85% больных собак; аллопеции в области бедер, поясницы и основания хвоста - у 35%; острые экзематозные поражения кожи в области основания хвоста и наружных поверхностей бедер - у 30,0% больных собак.

При глубокой пальпации и перкуссии выявляли симметричное увеличение печени (гепатомегалию) у 47%, а болезненность - 27 % больных собак. По мере хронизации патологического процесса наблюдали уменьшение болевой реакции в процессе пальпации печени. У большинства больных собак наблюдали периодическую рвоту, реже - диарею, сменяющуюся запором, а также метеоризм кишечника.

При исследовании морфологического состава крови нами установлено, что у собак, больных гепатодистрофией, наблюдается снижение содержания гемоглобина до  $109,0 \pm 2,4$  г/л по сравнению с нормой (115-185 г/л), незначительное увеличение палочкоядерных нейтрофилов до  $5,0 \pm 0,3$  %.

Биохимические исследования сыворотки крови, на наш взгляд, позволяют получить исчерпывающую информацию о функциональном состоянии печени.

Из биохимических показателей крови особое внимание обращали на уровень общего белка. Как известно, этот показатель указывает на состояние белкового обмена. У здоровых животных данный показатель составляет 55-75,0 г/л. Мы констатировали гиперпротеинемию ( $83,0 \pm 0,5$  г/л), что связываем с тем, что при гепатозе уменьшается уровень альбуминов в сыворотке крови и увеличивается уровень глобулинов. Поскольку концентрация общего белка является суммой всех фракций, то количество его зависит от степени изменений отдельных фракций. В данном случае целесообразно отметить развитие парапротеинемии, когда печень начинает синтезировать глобулины с неопределенными физико-химическими свойствами.

В данном случае нами отмечено снижение количества глобулинов до  $19,1 \pm 0,4$  %.

Кроме того наблюдали повышение уровня холестерина до  $7,9 \pm 0,7$  ммоль/л при норме 2,67-6,87 ммоль/л, что может быть связано с нарушением специфической функции печени трансформировать его в желчные кислоты, стероидные гормоны, витамин Д и выводить с желчью в кишечник.

При исследовании пигментного обмена у больных гепато-зом собак зарегистрировали увеличение общего билирубина до  $8,9 \pm 0,2$  мкмоль/л, что может быть связано с деструкцией печеночных клеток, вследствие чего нарушается экскреция прямого билирубина в желчные капилляры, и он попадает непосредственно в кровь, где содержание его значительно увеличивается, кроме того, вероятно, снижается способность печеночных клеток синтезировать билирубин-глюкокорониды, из-за чего количество непрямого билирубина также увеличивается.

Также было выявлено значительное повышение активности индикаторных ферментов (АЛТ, АСТ) у больных собак. Это может свидетельствовать о функциональной неполноценности и повреждении клеток печени, в результате чего происходит выведение ферментов во внеклеточное пространство, откуда они поступают в кровь.

О развитии диспротеинемии судили по результатам пробы сулемы. В наших исследованиях у большинства собак отмечали изменения данной реакции (1,15-1,2 мл). В норме показатель пробы сулемы находится в пределах 1,8-2,6 мл. Положительной проба сулемы становится потому, что молекулы глобулинов имеют большой размер коллоидных частиц, в своих оболочках содержат значительное количество гидротационной воды и являются неустойчивыми в растворах. То есть, проба сулемы является показательной при развитии значительных деструктивных процессов в печени.

Таким образом, нами было установлено, что для гепатодистрофии собак характерно: угнетение, снижение массы тела животного, понижение аппетита, запор или понос, очаговый зуд в области живота, спины и корня хвоста, увеличение границ печени, повышение чувствительности в области печени.

На фоне заболевания у животных регистрировали снижение содержания гемоглобина, снижение количества глобулинов, увеличение содержания холестерина, общего билирубина и активности трансаминаз (АЛТ, АСТ).

**Вывод.** Для гепатодистрофии собак характерно: угнетение, снижение массы тела животного, понижение аппетита, запор или понос, очаговый зуд в области живота, спины и корня хвоста, увеличение границ печени, повышение чувствительности в области печени.

На фоне заболевания у животных регистрировали снижение содержания гемоглобина, снижение количества глобулинов, увеличение содержания холестерина, общего билирубина и активности трансаминаз (АЛТ, АСТ).

#### **Список литературы.**

1. Тилли Л. Ветеринария. Болезни собак и кошек / Л. Тилли, Ф. Смит : пер. с англ. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 784 с.
2. Внутренние болезни животных / Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова. – СПб. : Издательство «Лань», 2002. – 736 с.
3. Высоцкий Р.А. Сравнительная характеристика морфологических и функциональных исследований при патологиях печени у собак /Р.А.Высоцкий //Автореф. дис.,,канд. вет. наук.- М., 2001.- 29 с,
4. Дикий О.А. Гепатодистрофія у собак службових порід (етіологія, патогенез, діагностика, лікування та профілактика): Автореф. дис... канд.. вет. наук. - Біла Церква, 2000. - 18с.
5. Chronic hepatitis in the dog – a review / [Sterczer A., Gaál T., Perge E., Rothuizen J.] // Vet. Q. – 2001. – Vol. 23 (4). – P. 148–152.

## ЛЕЧЕНИЕ ГИПОТОНИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У КОШЕК

**Мищенко В. А.** – студент 5 курса

Научный руководитель – старший преподаватель **Енин А. В.**

*Аннотация.* В работе представлены основные этиологические факторы, вызывающие нарушение фаз накопления и опорожнения мочевого пузыря. Проведен анализ гематологических показателей и результатов общего анализа мочи, разработана эффективная схема лечения гипотонии.

*Ключевые слова:* мочевой пузырь, атония, детрузор, обструкция.

**Введение.** Заболевания мочевыделительной системы неренального характера у кошек, проживающих в условиях, отличных от природных, занимают одно из лидирующих мест среди причин обращения в ветеринарные клиники. Гипотония и атония мочевого пузыря – патологии, характеризующиеся снижением либо полным отсутствием тонуса детрузора, являются следствием нарушения иннервации органа [1, 2].

Также на реактивность детрузора вторично оказывает влияние обструкция уретры (воспалительным экссудатом, опухолью, увеличенной предстательной железой у самцов, спайками, уrolитами), воспаление мочевого пузыря [3, 4].

**Цель** нашей работы состоит в разработке терапевтически эффективной схемы лечения гипотонии мочевого пузыря у кошек в условиях ветеринарной клиники при различных этиологических факторах.

Для достижения данной цели нами были поставлены такие **задачи**:

- выявить этиологические факторы гипотонии мочевого пузыря как осложнения основного заболевания;
- изучить клинические признаки, половозрастную предрасположенность к возникновению данной патологии;
- сравнить эффективность схем лечения гипотонии мочевого пузыря у исследуемых животных с применением нейротропных препаратов нейромедина и прозерина;
- проанализировать эффективность схем лечения животных при гипотонии мочевого пузыря.

**Материалы и методы работы.** Работа была выполнена на базе частной ветеринарной клиники "Теремок" г. Луганска за период с зимы 2018 г. по весну 2019 г.

Объектом исследования были больные коты и кошки с клиническими признаками гипотонии мочевого пузыря.

Использовали общеклинические и специальные методы диагностики:

- сбор анамнеза (возраст, пол, порода, длительность заболевания, изменение динамики, вакцинальный статус, интоксикации, травм и т.д.);

- клиническое обследование (определение ментального статуса, положения тела, термометрия, пальпация мочевого пузыря,);
- ультразвуковая диагностика мочевыделительной системы с использованием аппарата SLE-101PC;
- исследование проб крови (проведение клинического и биохимического исследования крови);
- проведение клинического анализа мочис использованием тест – полосок URIT 11 VET;

Пробы крови отбирали из поверхностной вены предплечья. В крови определяли количество гемоглобина – гемоглобинцианидным методом, лейкограмму – в окрашенных мазках по Романовскому-Гимзе, СОЭ - микрометодом Панченкова.

В сыворотке крови определяли содержание мочевины, креатинина, АЛТ, АСТ с использованием аппарата Biochem SA.

**Результаты исследований.** Коты и кошки с клиническими признаками нарушения сократительной способности детрузора, в зависимости от этиологии, вызвавшей гипотонию мочевого пузыря были поделены на три группы, в каждой из которых, на основании различий в схеме лечения, были выделены первая и вторая опытные группы. Для исследования мы отобрали животных возрастом от 6 месяцев до 10 лет, весом от 2 до 7 кг.

Первая группа состояла из 6 голов, что составило 30% от всех опытных животных, гипотония детрузора у которых имела инфекционно-воспалительную этиологию. Клинически было заметно отсутствие самостоятельного мочеиспускания при условии исчезновения в моче воспалительных сгустков, часто служивших причиной обструкции уретры в острую фазу основного заболевания

Во вторую группу вошли животные, в количестве 8 голов (40% от общего количества исследуемых животных), которые имели в анамнезе уролитиаз. Гипотония проявлялась в виде отсутствия мочеиспускания после снятия уретрального катетера при терапии основного заболевания. Характеризовалась ишурией, отсутствием конкрементов, вызывающих обструкцию уретры, затруднением отведения мочи при массаже через брюшную стенку как следствие снижения тонуса органа.

Третья группа состояла из животных 6 голов, гипотония мочевого пузыря у которых являлась следствием травматизации спинного, головного мозга, либо периферических нервов. Характерной особенностью животных, которые вошли в состав данной группы являлась острая задержка мочи в мочевом пузыре как следствие спазма гладкомышечного сфинктера уретры.

При проведении УЗИ мочевого пузыря визуализировалось переполнение органа, истончение его стенок до 0.7-1.2 мм, расширение просвета уретры в проксимальном ее отделе (Рисунок 1, 2).



**Рис 1. Гипотония мочевого пузыря у кота 3 года**



**Рис. 2 Гипотония мочевого пузыря при уролитиазе.**

По результатам исследований мочи, представленным в таблице 1, установлено: повышение удельного веса мочи, что связано с образованием воспалительного экссудата, персистенцией остаточного количества осадка.

Протеинурия и лейкоцитурия наблюдаются во всех группах, что свидетельствует о наличии воспалительного процесса. Обнаружение у животных первых двух групп эритроцитов в моче имеет остаточный характер, как следствие наблюдавшейся ранее острой фазы первичного заболевания.

**Таблица 1. Результаты исследования мочи исследуемых животных**

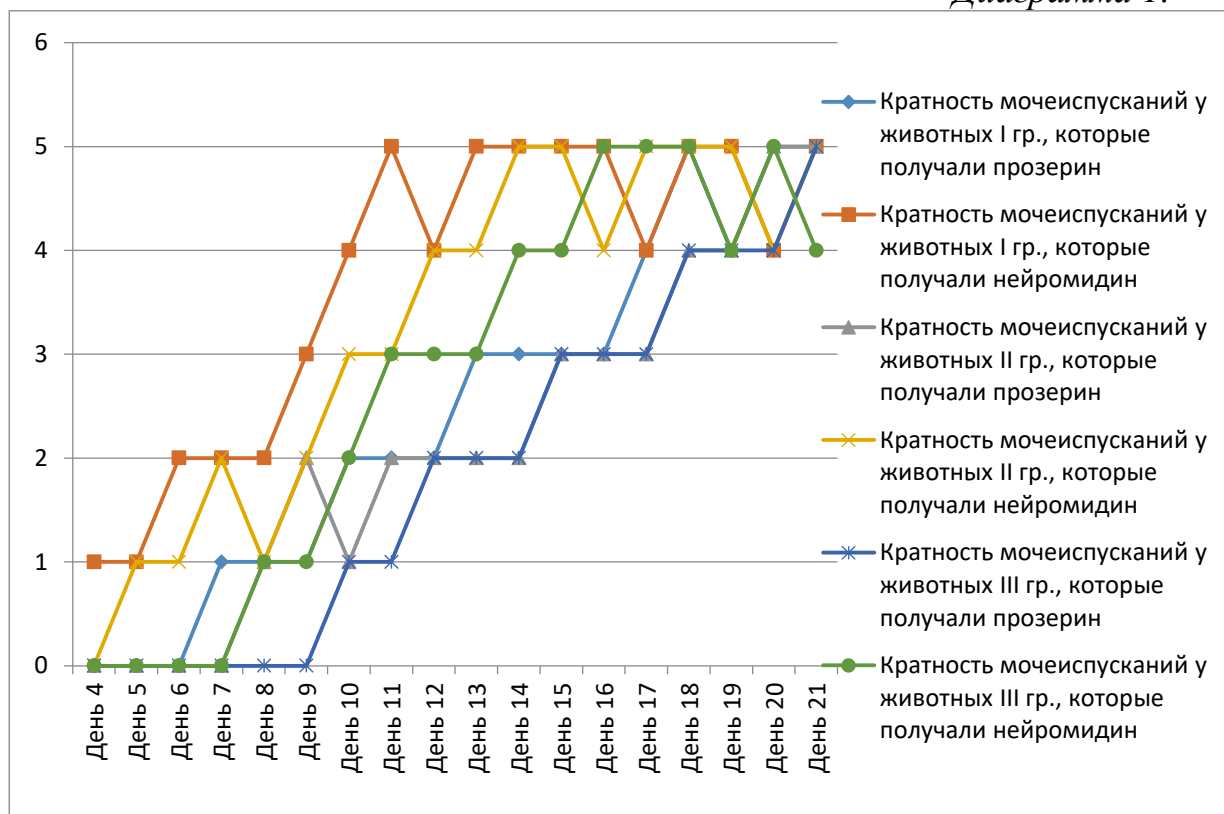
Показатели	Референтный интервал	Гипотония мочевого пузыря как следствие воспаления (n=6)		Гипотония мочевого пузыря как следствие уролитиаза (n=8)		Гипотония мочевого пузыря как следствие рвматизации (n=6)	
		До леч.	На 14е сутки	До леч.	На 14е сутки	До леч.	На 14е сутки
рН	6.0-6.5	6.8±0.3	6.3±0.1	6.9±0.2	6.5±0.15	6.3±0.2	6.3±0.12
Относительная плотность, г/мл	1,020-1,025	1.030±0.03	1,023±0.01	1.038±0.004	1,024±0.001	1.025±0.002	1,020±0.001
Белок, г/л	До 0.2	0.3±0.1	–	0.5±0.14	–	0.2±0.11	–
Лейкоциты, ед/п.з.	0-5	28±6.1	3±0.83	14±3.3	2±0.76	7±0.8	5±1.3
Эритроциты, ед/поле зрения	Отсутствует	6±2	–	11±4.5	–	–	–

Результаты анализа крови также свидетельствуют о затухании воспалительного процесса в первых двух группах и наличии острой фазы воспаления у животных третьей группы.

Для лечения животных опытных групп мы применяли: Нейромидин (4 мг/10 кг 1 раз в день) или Прозерин (0.03 мг/кг 1 раз в день) с целью стимуляция сократительной деятельности мочевого пузыря. Аклацин (1мл/20кг 1 раз в день) для предотвращение развития микрофлоры как следствие застоя мочи. Но-шпу, для снятие спазма гладкомышечного сфинктера уретры (3 мг/кг 2 р/д). Комбилипен (0,05 мл/кг, в/м, 1 раз в день) улучшает обмен веществ в нервной ткани. Применение фитопрепарата «Здоровые почки» (внутри по 1 т. 3 раза в день), с целью достижения мочегонного, противовоспалительного, антимикробного и гипоазотемического действия с соблюдением диеты в рационе питания.

Динамика частоты мочеиспусканий в опытных группах при лечении представлена в диаграмме 1.

Диаграмма 1.



Животным, с признаками острой задержки мочи проводили катетеризацию.

### Выводы.

1. Состояния, сопровождающиеся нарушением мочеиспускания почечного характера имеют полиэтиологическую природу, даже при наличии сходных клинических признаков.

2. Клинические признаки гипотонии мочевого пузыря являлись общими для трех групп и включали в себя переполнение органа, болезненность мышц брюшной стенки, отсутствие физиологического чередования фаз наполнения и опорожнения мочевого пузыря, энурез.

3. Применение схем лечения с использованием Нейромидина дает более быстрый терапевтический эффект на 11-14 сутки, чем применение Прозерина на (17-18 сутки) и имеет более высокую экономическую эффективность.

### Список литературы.

1. Леонард Р., Современная ветеринарная медицина 2018 (6) 34–49.
2. 1. Bartges J., Polzin D. J. Nephrology and Urology of Small Animals, 2011.-р. 281-287.
3. Внутренние болезни животных/ В.И. Левченко, И.П. Кондрахин, В.В. Влизло и др.; Под ред. В.И. Левченко. – Белая Церковь, 2001. – Ч. 2.–40-51 с.
4. Леонард Р., Современная ветеринарная медицина 2018 (1) 30–39.

УДК 619:616.63 – 085.636.8

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ЦИСТИТА У КОШЕК

**Назаренко С.С.** – студент 5-го курса  
Научный руководитель – доцент **Бублик В.Н.**

*Аннотация:* Исследования показали эффективность применения монурала и канефрона при лечении цистита у кошек, при острой форме течения.

*Ключевые слова:* цистит, монурал, канефрон, моча, кошки, лечение.

**Введение.** Патологии мочевой системы в настоящее время достаточно распространены. Их количество среди мелких домашних животных достигает 40% от общего числа патологий незаразной этиологии[3]. В связи с этим поиск эффективных схем лечения является актуальным в современной ветеринарии.

Заболевания мочевой системы, в свою очередь, следует разделить на болезни почек и мочевыводящих путей. Нефропатиям по большей части подвержены взрослые и стареющие кошки, а заболевания дистального отдела выделительной системы распространены среды среди кошек всех пород и возрастов. Одним из таких заболеваний является цистит[2]. В условиях города цистит у кошек является одним из самых часто встречаемых и коварных заболеваний, которое довольно трудно поддается лечению[1].

Воспаление мочевого пузыря (цистит) достаточно часто осложняется микрофлорой, что создает дополнительные сложности в диагностике и лечении данной патологии. [4].

*Целью* наших исследований было изучение особенностей течения заболевания, определение эффективности различных схем лечения.

**Материалы и методы.** Работа была выполнена на базе лечебницы «Теремок». Материалом служили данные ветеринарных и бухгалтерских отчётов клиники «Теремок», конкретно данные о животных больных циститом, также чистопородные больные циститом кошки. На первом этапе исследований изучали особенности проявления клинических признаков у больных животных. На втором этапе для определения эффективности различных схем лечения, были отобраны десять животных со схожим течением заболевания, в каждую



группу отбирались животные, близкие по возрасту, живой массе, форме течения заболевания. Животные были разделены на 2 группы по 5 кошек в каждой. Перед началом лечения были проведены бактериальные исследования. Исследования были проведены в следующих направлениях: исследовали особенности течения данного заболевания, сравнивали схемы лечения: традиционную для клиники с модернизированной по терапевтической и экономической эффективности.

Диагноз ставили комплексно на основании результатов этиологических, клинических и лабораторных данных. В течении 12 дней за животными было установлено постоянное клиническое наблюдение. Ежедневно проводили клиническое обследование.

**Результаты исследований.** При остром течении у животных встречались клинические признаки, указанные в (табл. 1).

**Таблица 1. Клинические признаки при остром течении (%), (n=21)**

Клинические признаки	Коты n=11	Кошки n=10
Температура в пределах физиологических границ (37,5°-39°С)	18,18%	30%
Субфебрильная температура тела (до 39,5°С)	63,63%	60%
Гипертермия (39,5°- 40°С)	18,18%	10%
Сниженный аппетит	81,81%	80%
Угнетение	27,27%	20%
Поллактурия	90,9%	80%
Мочевые колики	81,81%	50%
Болезненность при пальпации мочевого пузыря	90,9%	80%
Увеличение мочевого пузыря в объёме	90,9%	80%
Частое вылизывание половых органов	81,81%	70%
Резкий запах мочи	63,63%	50%

Из исследованных нами 21 животного у 71,4% цистит находился в острой стадии заболевания, 28,6% заболевших имели цистит в хронической стадии. Из приведенной выше таблицы можно видеть, что часто встречающимся признаками при цистите у котов была (болезненность при пальпации мочевого пузыря, поллакиурия, увеличение мочевого пузыря в объёме) (90,9%) соответственно, а у кошек (сниженный аппетит, поллакиурия, болезненность при пальпации мочевого пузыря и увеличение мочевого пузыря в объёме) (83%) соответственно. Менее всего встречалось угнетённое состояние что у котов, что у кошек, 27,27 % и 20%.

Лечение проводилось по 2 схемам: первая (но-шпа, гамавит, фоспренил, дицинон, цефтриаксон, цистон) и вторая (но-шпа, гамавит, фоспренил, дицинон, монурал, канефрон). В двух схемах применяли комплексное лечение с использованием средств этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии (табл. 2).

**Таблица 2. Результаты лечения**

Признаки	1 схема лечения	2 схема лечения
Срок лечения	12 дней	9 дней
Количество осложнений	1	0
Срок восстановления температуры в пределах физиологических границ	3 день	2 день
Срок до нормализации аппетита	3 день	2 день
Срок до исчезновения угнетённого состояния	2 день	1 день
Срок исчезновения поллакиурии	3 день	2 день
Срок исчезновения мочевого колик	4 день	3 день
Срок исчезновения болезненности при пальпации мочевого пузыря	7 день	5 день
Срок восстановления естественного цвета мочи	5 день	4 день
Срок восстановления прозрачности мочи	5 день	4 день
Срок восстановления удельного веса мочи	7 день	6 день
Срок восстановления рН мочи	6 день	5 день
Срок исчезновения присутствия белка в моче	3 день	3 день
Срок отсутствия примеси крови в моче	3 день	3 день
Срок исчезновения инфекции мочевых путей	4 день	3 день
Срок нормализации осадка мочи	6 день	5 день
Срок клинического выздоровления	12 день	9 день
Количество рецидивов	0	0
Эффективность лечения	80%	100%

Проведённое лечение как по первой, так и по второй схеме оказалось эффективным, терапевтический эффект составил у первой группы 80%, у второй 100%. Включение во вторую схему монурала и канефрона повысило эффективность и сократило срок лечения на 3 дня. У животных второй группы температура пришла в норму на второй день лечения, у животных первой группы на день позже. Мы считаем, что такие результаты связаны в первую очередь с применением во второй схеме монурала, оказывающего усиленное антибактериальное воздействие. А также канефрона оказывающего противовоспалительное действие, который по эффективности мощнее цистона. Животные второй группы быстрее восстанавливались.

Исчезновение поллакиурии и мочевого колик связано в основном с применением но-шпы, которая оказывает спазмолитическое действие, также необходимо отметить то, что в схемах лечения присутствовали цистон и канефрон, которые также оказывали спазмолитическое действие. Исчезновение в моче крови связано с применением дицинона, в двух схемах лечения он применялся одинаково и поэтому результаты идентичны. С исчезновением в моче примесей крови, перестал обнаруживаться белок в моче, на 2 день. Исчезновение инфекции мочевых путей во второй группе произошло через три дня, что, по нашему мнению, связано с применением монурала.

Таким образом мы видим, что применение второй схемы лечения является терапевтически эффективней первой схемы. Поэтому мы рекомендуем данную схему к использованию.

#### **Выводы.**

1. Наиболее частые клинические признаки, сопровождающие заболевания: сниженный аппетит, поллактурия, мочевые колики, болезненность при пальпации мочевого пузыря, увеличение мочевого пузыря в объёме и частое вылизывание половых органов, их встречаемость составляла от 81,81% до 90,9%.
2. Предложенные схемы лечения показали высокую терапевтическую эффективность, в первой группе она составила 80%, во второй 100%.
3. Цистит – одно из основных заболеваний мочевыводящей системы, с которым владельцы обращаются в клинику.

#### **Заключение.**

Необходимо уделять большее внимание циститу у кошек, беря во внимание его распространённость.

#### **Список литературы.**

1. Хакимова А.З. Лечение и профилактика цистита у кошек [Текст] / А. З. Хакимова, Г.Ф. Сулейманова // Молодежь – науке и практике апк. Материалы 102-й международной научно-практической конференции студентов и аспирантов: сб. статей. – Витебск, 2017. – С. 38.
2. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, І.П. Кондрахин, В.В. Влізло та ін.; За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч.2. – 544 с.
3. Денисенко В.Н., Круглова Ю.С., Кесарева Е.А. Болезни органов мочевыделительной системы у собак и кошек. – М.: Зоомедлит, 2009. – 96 с.
4. Герасимчик В.А. Болезни мелких животных и птиц незаразной этиологии : учеб.-метод. Пособие для студентов по специальности 1 – 74 03 02 «Ветеринарная медицина» и слушателей ФПКиПК / В. А. Герасимчик, М. Ф. Николаенко, О. Ю. Зыбина. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 150 с.

## ПОСЛЕРОДОВАЯ ЭКЛАМПСИЯ СОБАК ДЕКОРАТИВНЫХ ПОРОД

**Нарижная Е.В.** – студентка 4 курса

Научный руководитель – старший преподаватель **Хащина А.Ю.**

*Аннотация.* В связи с большой распространенностью числа декоративных пород собак в условиях города, среди них все чаще регистрируются неврологические заболевания, которые недостаточно изучены. Возникает целесообразность детального изучения этиологических факторов, патогенеза, лечения и профилактики послеродовой эклампсии у декоративных пород собак.

*Ключевые слова:* послеродовая эклампсия, собаки, гипокальциемия, декоративные собаки, кальций.

**Введение.** Собаки декоративных пород – это не «рабочая собака», а просто четвероногий друг «для души». В современном мире разведение декоративных собак является прибыльным делом, это не только престижно, но и очень удобно, особенно для жителей больших городов, из-за отсутствия необходимости их выгула.

Несмотря на то, что собаки являются самыми выносливыми животными, беременность, роды и послеродовой период не обходятся без рисков, в число которых входит и послеродовая эклампсия [3].

Декоративно–комнатные собачки очень хорошо чувствуют себя в домашних условиях, не нуждаются в большом уходе, они очень покладистые и ласковые. Многие люди, покупая маленькую собачку, думают, что готовы стать своего рода «разведенцем» и запускают свой собственный бизнес. Разведение собак в домашних условиях требует не только огромного желания и терпения, но и знаний в области генетики, кинологии, анатомии и акушерства. Многие владельцы считают, что всё зависит от ухода и кормления животного во время беременности, но когда на свет появляется потомство, они вздыхают с облегчением, тем самым забывая о страшной, а иногда даже смертельной проблеме, как эклампсия [2].

Эклампсия – это остро протекающее заболевание собак, характеризующееся резким снижением уровня кальция в организме. Нарушения развиваются в результате ухудшения функциональности паращитовидной железы. Данная железа отвечает за выработку гормона, способствующего нормализации уровня кальция в плазме животного. При этом в процессе кормления отсутствует сигнал о выведении кальция из костной системы в кровь, что приводит к конвульсиям, общему ухудшению состояния здоровья и сокращениям мышц животного, а также на двигательную активность в целом. Эклампсией страдают чаще всего собаки миниатюрных размеров, и крайне редко крупные сородичи.

**Цель** исследования направлена на изучение распространения, причин возникновения, течения и лечения послеродовой эклампсии у собак декоративных пород в условиях города.

**Материалы и методы исследований.** Исследование проводили в условиях частных ветеринарных клиник города Луганска на протяжении 2017-2019 гг., анализируя журналы амбулаторного приема животных, выбирая случаи неврологических заболеваний незаразной этиологии у декоративных собак.

**Результаты исследований.** В ветеринарных клиниках города зарегистрировано 63 животных с клиническими признаками и установленным диагнозом послеродовая эклампсия. Среди чистопородных животных заболевание встречалось: йоркширский терьер – 26 случаев, китайская хохлатая – 5 случаев, чихуахуа – 8 случаев, той терьер – 11 и 13 случаев у метисов. Заболеванию подвержены самки собак в конце беременности (30%), в период родов (20%) и, что наиболее часто, в первые 2–3 недели лактации (50%), а также собаки у которых наблюдается лишний вес. Это заболевание ещё называют «молочной лихорадкой», гипокальциемией или послеродовой тетанией. За время беременности животное теряет важные для жизнедеятельности организма витамины, минералы, в особенности кальций. Именно этот важный элемент является основной причиной возникновения послеродовой эклампсии у собаки. В период кормления, весь кальций суки расходуется на становление скелета щенков. Болезнь никак не отражается на потомстве, а может привести к гибели матери [1]. Биохимический анализ показателей крови собак подтверждает диагноз заболевания.

**Таблица 1. Биохимические показатели крови собаки при гипокальциемии**

Показатель	Результат	Норма
Общий белок, г/л	65	55-75
Альбумин, г/л	31	27-38
Биллирубин общий, мкмоль/л	7	До 13
АЛТ, ед/л	29	0-65
АСТ, ед/л	35	10-42
Мочевина, ммоль/л	7,2	2,1-9,7
Креатинин, ммоль/л	69	30-170
Глюкоза, ммоль/л	5,9	3,3-7,3
Фосфор, ммоль/л	0,8	1,1-2,5
Кальций, ммоль/л	1,1	2,3-3,0
Калий, ммоль/л	6,8	3,5-6,2

Нехватка кальция в организме животного связана с нарушением содержания калия, фосфора и натрия в рационе кормления. Анализируя рационы собак отмечаем, что их кормили однообразно, исключительно мясными продуктами и продуктами богатыми белком на последних сроках беременности, что способствовало развитию гипокальциемии.

Послеродовая эклампсия развивается у собак в случае большого помета, организм матери вырабатывает молоко в больших количествах и не успевает

восстановить запасы кальция в необходимом количестве. Так, у сук с 5-6 щенками встречалось 15% случаев заболевания, 3-4 щенка 62%, 2 щенка 10%, 1 щенок 13% случаев. Чаще всего послеродовая эклампсия встречается у собак на 2-ую щенность 70%, реже на 1-ую -30%. Молодняк болеет реже, чем старые животные.

У всех животных отмечались основными симптомами: повышение температуры тела до 40–41°C, дрожь и судороги, потеря координации движения, излишнее беспокойство, светобоязнь, сильная одышка. При усугублении состояния, животное впадает в коматозное состояние, вплоть до гибели. Время на оказание ветеринарной помощи при эклампсии должно быть в течении первых 24 часов с момента проявления клинических признаков [5].

Для лечения собак с эклампсией используют патогенетическую и симптоматическую терапию. С этой целью применяют внутривенно глюконат кальция 10%, в дозе 0,5–1,5 мл на 1 кг веса, раствор Рингера-Локка, в дозе 10 мл/кг веса, глюкоза 5%, в дозе 10 мл/кг веса животного, что облегчает состояние животного уже через несколько минут. «Кордиамин», или его аналоги в дозе 0,5-2 мл. применяют для стимуляции метаболизма в ЦНС «Сульфокамфокаин» применяют для поддержания и стимуляции работы центральной нервной и сердечно сосудистой систем, в дозе 0,3 мл. При развитии судорог применяют внутримышечно 25% раствора магния сульфата в дозе 0,2–0,3 мл/кг. Применение кортикостероидов, таких как «Преднизолон» стимулирует выход ионов кальция из костей в кровь, тем самым быстро повышает его уровень, в дозе 0,25 мг на кг веса в сутки. Лихорадку купируют применением жаропонижающих средств, таких как «Анальгин» в дозе 10–20 мг/кг [4].

В домашних условиях применяют следующий комбинированный раствор, который можно вводить любым удобным способом, внутривенно, внутримышечно или подкожно: кальция глюконата 10% (4 мл), глюкоза 5% (4 мл), аскорбиновая кислота 5% (2 мл), из расчета 2 мл смеси на 10 кг веса животного. Срок лечение составляет от 3х до 15 суток.

Если эклампсия после родов все же коснулась вашего животного, то следует незамедлительно перевести щенков на искусственное вскармливание до тех пор, пока мать не пойдет на поправку. В целях профилактики необходимо: снизить стресс, сбалансировать рацион животного, применяя продукты, обогащенные кальцием, активизировать мотион животного.

#### **Выводы.**

1. Послеродовая эклампсия заболевание мелких животных, проживающих в условиях города.
2. Заболевание чаще регистрируется у таких пород, как йоркширский терьер, китайская хохлатая, чихуахуа, той терьеры.
3. Основной причиной развития эклампсии является гипокальциемия.
4. Лечение эклампсии основывается на применении кальций содержащих препаратов и симптоматической терапии.
5. Профилактика заболевания предусматривает правильную подготовку животного к периоду разведения и корректировки рациона.

### **Список литературы.**

1. Аркадьева–Берлин Н. Лечение собак: Справочник ветеринара. – ЛитРес, 2008.– 190 с.
2. Дорош М.: Ветеринарный справочник для владельцев собак. – 2006. – 370 с.
3. Иванюк В.П., Нестерова Л.Ю., Пономаренко Д.А., Германенко М.Н. Справочник лекарственных средств для собак и кошек. – Луганск: «Элтон–2», 2011. – 488 с.
4. Руководство по репродуктологии и неонатологии собак и кошек.-Пер.с англ./под ред. Дж.Симпсон, Т.Ингланда, М.Харви.-М.:Софион, 2005.-280 с.,ил.
5. Сутер П.Ф., Арндт Ю., Арнольд С.: Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей. – Аквариум Принт, 2008.– 816 с.

УДК 619:616.31 – 006:636.7

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЙ У КОШЕК ПО МАТЕРИАЛАМ ВЕТЕРИНАРНЫХ КЛИНИК Г. ЛУГАНСКА**

**Непран С.В.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – ст.преподаватель **Стужук Д.А.**

*Аннотация.* В статье изложен материал по распространённости опухолей у кошек за 2016-2018 года в г. Луганске.

*Ключевые слова.* Новообразования, кошки.

### **Введение.**

Рак часто продолжают рассматривать как последнее «неизлечимое» заболевание нашего времени. Успехи современной медицины и общественного здравоохранения в западных странах позволили резко снизить заболеваемость многими инфекционными болезнями, но это выдвинуло рак как смертельное заболевание на одно из первых мест. Рак легких до сих пор убивает людей в возрасте 35 лет больше, чем любая другая отдельно взятая болезнь; смертельность от злокачественных заболеваний занимает второе место среди детей младше 15 лет, уступая только травмам. Успехи ветеринарной профилактики создали подобную ситуацию и в отношении мелких животных.

Данные эпизоотологических исследований позволяют сделать вывод, что зависящая от возраста заболеваемость неоплазиями среди мелких животных коррелирует с подобными цифрами у людей, живущих в тех же географических областях. Эти данные также позволили прийти к заключению, что смерть более половины всех собак и кошек старше 10 лет обусловлена раком, а ветеринарные специалисты признали, что рак является самой распространенной причиной обращения за ветеринарной помощью.

Энтузиазм ветеринарных врачей, которые готовы вступить в борьбу с раком, губит нехватка информации. Владельцы больных неоплазиями животных прежде всего требуют информации по трем основным причинам: распространение болезни, возможные терапевтические меры и прогноз в отношении каждого метода лечения. Наша неспособность представить подобную информацию в прошлом естественно не вызывала уважения к нашей профессии.

Но за последние двадцать лет произошли большие положительные сдвиги в онкологии мелких животных. В настоящее время мы имеем множество методов оценки опухолевидных заболеваний, расширился спектр возможных терапевтических мер и, что наиболее важно с точки зрения владельцев, мы можем дать более точный прогноз.

Однако не проводилось исследований и не анализировалась информация относительно распространенности новообразований в районах загрязненных выбросами тяжелых металлов, радиоактивных веществ, где достаточно часто встречаются опухолевидные образования у животных.

Поэтому целью нашего исследования было изучить распространенность опухолей у кошек в городе Луганске.

Материалами для исследования послужили журналы отчетности Артемовской государственной районной лечебницы ветеринарной медицины г. Луганска за 2016-2018 года.

На основании полученных данных нами была составлена таблица 1

**Таблица 1. Распространение опухолей у кошек в г. Луганске**

Год	Исследуемые животные	
	Кошки	
	Количество животных	%
2016	26	30,2
2017	29	33,7
2018	31	36,1
Всего	86	100

Из таблицы видно, что количество животных с новообразованиями возрастает с каждым годом. Так, в 2017 году кошек с опухолями регистрировалось на 3,5% больше чем в 2016 году. А уже в 2018 году количество кошек с онкологией достигло 31 особи, что тоже на 2,4 % больше чем в 2017 году. Причем опухоли у кошек регистрировались чаще, чем у котов.

Увеличение количества животных с новообразованиями мы связываем с условиями содержания животных, содержанием тяжелых металлов в пище животных и т.д.

#### **Выводы.**

1. Опухоли у мелких домашних животных встречаются достаточно часто, причем количество таких животных растет с каждым годом;
2. Исходя из полученных данных, актуальность изучения новообразований возрастает;
3. Необходимо разработать наиболее целесообразные методы ранней



диагностики и рационального лечения онкологических заболеваний у животных.

### **Список литературы.**

1. Баранов С.В. Распространение опухолей у собак и кошек // Ветеринария. – 1991. - №1, - С.65.
2. Есина Э.В., Цыганков К.В., Мостовая М.Н. Особенности локализации опухолей у собак // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2003. - №2. – С.114-117.
3. Крупник Я.Г. Новоутворення. Визначення, етіологічні та патогенетичні механізми онкогенезу // Ветеринарна медицина України. – 2010. - №10. – С.31.
4. Онкологические заболевания мелких домашних животных (Под редакцией Ричарда А.С. Уайта) / Пер. с англ. Махиянова Е.Б. – М.: ООО «АКВАРИУМ ЛТД», 2003. – 352 с. Илл.

УДК 619:616.37-085:636.7

## **ДИАГНОСТИКА ПАНКРЕАТИТА У КОШЕК**

**Нестеренко Р. О.** – студент 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Нестерова Л.Ю.**

*Аннотация. Острый панкреатит кошек клинически проявляется апатией, анорексией, рвотой, диареей, болями в эпигастральной области. В крови выявляют незначительное повышение СОЭ, нейтрофильный лейкоцитоз, повышение уровня  $\alpha$ -амилазы, мочевины, концентрации АЛТ, а так же общего и непрямого билирубина.*

*Ключевые слова: кошки, панкреатит, диагностика.*

**Введение.** Нарушение экзокринной функции поджелудочной железы вследствие воспалительного процесса может послужить причиной эндогенной интоксикации с многокомпонентным системным воспалительным синдромом, нередко приводящим к летальному исходу вследствие развития полиорганной несостоятельности [1-2].

Однако, как показывают данные литературы, в ряде случаев могут возникать значительные затруднения как в диагностике, вследствие неопределенности данных анамнеза, полученных от владельца и неспецифичности симптомов, так и при лечении данной патологии. До настоящего времени остаются нерешенными полностью вопросы патогенеза, диагностики, не существует единого мнения о тактике лечения острого панкреатита, особенно острой отечной формы с последующим развитием панкреонекроза. Многие авторы рекомендуют при подозрении на острый панкреатит перестраховаться и сразу начинать интенсивное лечение, так как в случае диагностической ошибки оно не повредит, а опоздание с назначением

терапии уже не сохранит жизни пациенту [3-4].

Вышесказанное свидетельствует об актуальности и значимости проблемы, обосновывает необходимость проведения исследований, направленных на ее решение за счет совершенствования диагностики и расширения арсенала патогенетически обоснованных методов интенсивной терапии панкреатита.

**Целью** наших исследований было провести диагностику панкреатита у кошек.

**Материалы и методы исследований.** Работа проводилась в период 2018-2019 гг. на базе ветеринарной клиники «Айболит» (г. Евпатория, РФ), а также на кафедре внутренних болезней животных факультета ветеринарной медицины ГОУ ЛНР «Луганского национального аграрного университета».

Объектом исследования служили спонтанно заболевшие кошки разных породных, половых и возрастных групп. В ветеринарной клинике больные животные подвергались всестороннему клиническому обследованию, которое основывалось на изучении клинической картины заболевания, лабораторных, инструментальных методов исследования.

**Результаты исследований.** Панкреатит является достаточно распространенной патологией мелких домашних животных, что составило от общего числа регистрируемых патологий пищеварительной системы 7% от общего числа регистрируемых патологий. У кошек данное заболевание встречается в возрасте от 5 до 9 лет. Пик заболеваемости отмечается в возрасте 6-8 лет. В нашем исследовании сравнительный анализ заболеваемости среди кошек разных пород не выявил какой-либо породной предрасположенности к заболеванию панкреатитом.

Анализируя данные анамнеза, можно сделать следующий вывод: панкреатит следует рассматривать как мультифакторное заболевание, возникновению которого как самостоятельного заболевания могут способствовать заболевания желчевыводящих путей, заболевания желудка и тонкого отдела кишечника, избыточная пищевая нагрузка (обильный, ненормированный прием корма).

Диагноз на панкреатит ставился на основании характерных клинических признаков заболевания, а так же результатов клинического и биохимического анализов крови.

Острый панкреатит сопровождался следующими клиническими признаками: пониженной реакцией на раздражители, сильной болезненностью брюшной стенки, неукротимой рвотой, одышкой, тахикардией, цианозом слизистых оболочек, дегидратацией. В начале заболевания температура повышалась до 39,9°C, в дальнейшем температура находилась в пределах физиологической нормы или, в тяжелых случаях, понижалась до 36-37°C. У заболевших регистрировали учащение пульса до 170 ударов в минуту, учащение дыхания до 32-40 дыхательных движений в минуту; по мере развития заболевания отмечалась одышка, чаще смешанного типа. Часто наблюдалось вынужденное лежачее положение тела из-за сильной болезненности, шерстный покров был взъерошен.

При анализе гематологических показателей крови были обнаружены

следующие изменения: наблюдалось значительное колебание числа лейкоцитов в крови, но в среднем показатель не выходил за верхние границы физиологической нормы. С усилением тяжести заболевания увеличивается и лейкоцитоз; скорость оседания эритроцитов значительно превышала физиологические показатели, что свидетельствует о наличии острого воспалительного процесса.

Общее количество лейкоцитов осталось в границах нормы. Количество эозинофилов и моноцитов находились в пределах нормы. Содержание гемоглобина, количество эритроцитов, лимфоцитов и тромбоцитов не выходят за границы физиологической нормы для кошек.

У всех больных кошек отмечалось повышение содержания общего билирубина, непрямого билирубина, незначительное повышение активности АлТ и мочевины. При этом наблюдалось значительное повышение  $\alpha$ -амилазы.

**Вывод.** Во время постановки диагноза обращали внимание на клинические признаки заболевания и анамнез. Подтверждение диагноза осуществляли посредством морфологического и биохимического анализов крови. При этом у больных с признаками панкреатита отмечалось повышение в сыворотке крови содержания  $\alpha$ -амилазы, общего и непрямого билирубина, АлТ и мочевины. При морфологическом анализе прослеживали повышение СОЭ и палочкоядерных нейтрофилов.

#### **Список литературы.**

1. Бондаревская, С.С. Панкреатит у собак / С.С.Бондаревская, Г.А.Послов, В.Г.Послов // Практик. – 2008. - №4. – С. 82-85.
2. Жичкина Л.В. Панкреатит и дисбактериоз у кошек и собак / Л.В. Жичкина, М.К. Касумов, И.В. Марцинковская // Актуальные вопросы ветеринарной биологии, 2010.- N 3. – С. 42-44.
3. Левченко В.І., Влізло В. В., Кондрахін І.П. та 96іа./ За ред.. В.І. Левченка. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин – Біла Церква, 2015. – 3-17с.
4. Ройтберг, Г.Е. Внутренние болезни. Печень, желчевыводящие пути, поджелудочная железа. / Г.Е. Ройтберг. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 632 с.

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БЕШЕНСТВОМ ЖИВОТНЫХ РАЗНЫХ ВИДОВ НА ТЕРРИТОРИИ СЛАВЯНОСЕРБСКОГО РАЙОНА

**Николенко В.** – студент 5 курса

Научный руководитель – к. вет. Наук, доцент **Руденко А.Ф., Марченко Э.В.**

*Аннотация.* Вся территория ЛНР является зоной стойкого неблагоприятия по бешенству животных. Основным источником вируса бешенства в ЛНР является лисица красная, а потенциальным источником – собаки и коты. Динамика заболеваемости бешенством имеет некоторые особенности, а именно: неравномерное распространение инфекции по годам, цикличность спадов и подъемов эпизоотии.

*Ключевые слова:* бешенство, динамика, эпизоотия, заболеваемость, эпизоотический процесс.

**Введение.** В ЛНР общей тенденцией заболеваемости бешенством стало преобладание его проявления среди диких животных, собак и кошек, которые становятся основным источником возбудителя для человека и сельскохозяйственных животных, прежде всего крупного рогатого скота. Исходя из имеющейся эпизоотической ситуации, вся территория ЛНР является зоной стойкого неблагоприятия по бешенству. Его очаги регистрируются во всех природно-географических зонах.

**Материалы и методы.** В процессе выполнения работы нами был использован анализ эпизоотической ситуации включал в себя следующие параметры:

- а) заболеваемость животных бешенством за последние годы;
- б) динамику возникновения заболевания;
- в) процент заболеваемости и летальности.

**Результаты исследований.** На исследуемой территории с 1994 по 2003 год наблюдался подъем эпизоотии. Особенно напряженная эпизоотическая ситуация зафиксирована в 2003 г., когда было зарегистрировано 2009 случаев заболевания. Это самый высокий показатель за последние 50 лет. В 2004 г. Произошел спад эпизоотии, а в 2005 г. — новый подъем.

Развитие эпизоотического процесса происходило аналогично как в странах Западной, так и Центральной Европы. При этом отмечалось перемещение центра эпизоотии в сельскую местность, рост заболеваемости кошек и сельскохозяйственных животных, а также диких животных, главным образом лисиц, создание зон устойчивого неблагоприятия, весенне-осенняя сезонность заболевания, 3-4-летняя цикличность спадов и подъемов эпизоотии.

Согласно данным Государственного комитета ветеринарной медицины за январь-декабрь 2007 года, по состоянию на 01.01.07 количество неблагоприятных пунктов по бешенству в Луганской области составляло 34, из них КРС – 26, МРС – 3, коты – 51, собаки – 32, лисицы красные – 50, дикие

животные– 8. Главным источником возбудителя бешенства являются собаки и кошки. Одной из причин этого является ослабление контроля за выполнением правил содержания собак и кошек, безответственность владельцев домашних животных, особенно в пригородных зонах, на дачных территориях, садово-огородных участках, на окраинах больших городов. Кроме того, это обусловлено низким уровнем иммунопрофилактических работ.

Нами отмечено, что существовало значительное повышение заболеваемости бешенством в период с 2003 по 2006 год. На протяжении 2012 года количество неблагополучных пунктов имело тенденцию к уменьшению. Анализируя, обусловленное течением эпизоотии бешенства диких животных, оказалось, что период с 2003 по 2018 годы характеризуется постепенным подъемом и последующим спадом заболеваемости мелких животных при максимуме, который пришелся на 2006 год.

За период с 2008 – 2018 гг заболевание животных разных видов бешенством на территории Славяносербского района Луганской области было выявлено 32 гол. Больных бешенством животных. Чаще всего болезнь регистрировали у лисиц, реже – у собак и кошек, редко у крупного и мелкого рогатого скота, волков и куниц.

Результаты относительно удельного веса заболеваемости разных видов животных бешенством на территории Славяносербского района ЛНР приведены на рисунке 1.

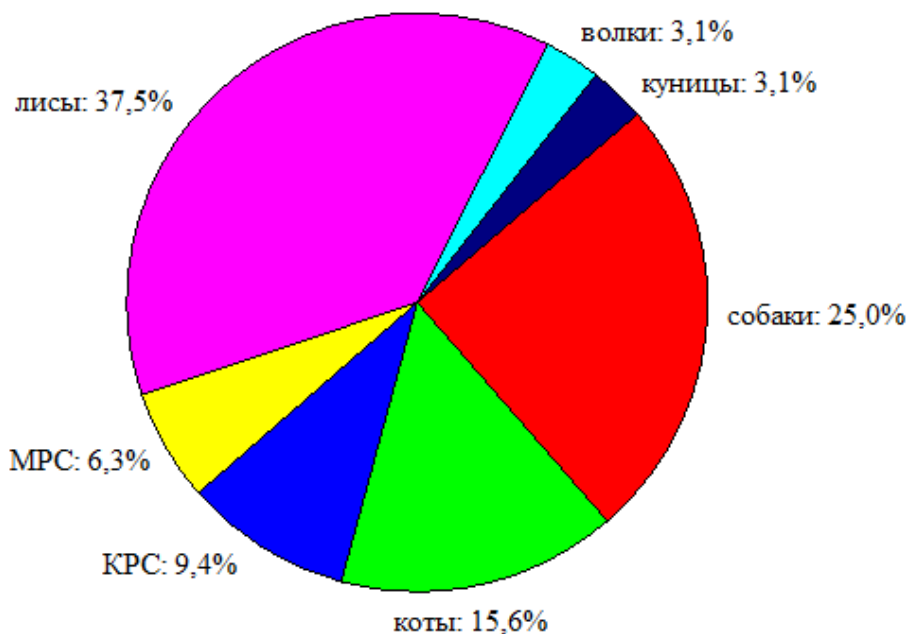


Рисунок 1 – Удельный вес животных разных видов заболевших бешенством в Троицком районе Луганской области за 2003-2013 гг.

Из результатов анализа, приведенного на рисунке 1, видим, что в Славяносербском районе за 2008-2018 гг. бешенство у животных встречалось с частотой 25,0 % у собак, 15,6 % - у кошек, 9,4 % - у крупного рогатого скота, 6,3 % - у мелкого рогатого скота, 37,5 % - у лисиц, 3,1 % - у волков, 3,1 % - у куниц. Таким образом, можно сделать вывод, что динамика случаев

заболевания у домашних животных (в частности собак) во многих случаях совпадает с заболеваемостью представителей дикой фауны (лисы). Таким образом, динамика заболеваемости домашних животных, безусловно, зависит от повышения заболеваемости основных хозяев вируса. Эта же тенденция наблюдается как в городах, так и населенных пунктах ЛНР. Большое количество бездомных собак и бесконтрольная миграция на значительные расстояния затрудняет выявление источников возбудителя и своевременную его ликвидацию специалистами городской государственной ветеринарной службы.

Выводы:

1. Количество инцидентов заболевания бешенством среди домашних животных (в частности собак) во многих случаях совпадает с заболеваемостью представителей дикой фауны (лисы).
2. динамика заболеваемости домашних животных, коррелирует с показателями популяции основных хозяев вируса – лисиц.

Список литературы:

1. Груздев К.Н., Недосеков В.В. Бешенство животных. – М.: Аквариум. – 2001. – 303 с.15. Жаров А.В. Бешенство // Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных / А.В.Жаров, В.П.Шишков, Н.С.Жаков и др.; Под ред. В.П.Шишкова, А.В.Жарова. – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: Колос, 1999. – С. 429-432.
2. Зибицкер Д.Е., Ковалев Н.А. Бешенство и его профилактика (по материалам Белоруссии). – Минск: Урожай, 1988. – 200 с.
3. Игнатов Н., Ковалевский А., Пясик А. и др. Эпизоотическое состояние и организация мер борьбы с бешенством в Луганской области // Ветеринарная медицина Украины. – 2000. - № 8. – С. 22-23.

УДК 619:616.34-002.153:636.7

## ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЭШЕРИХИОЗА БРОЙЛЕРОВ В ПТИЦЕВОДЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Павлова М.В.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Павлова А.В.**

*Аннотация. При изучении этиологии желудочно-кишечных заболеваний цыплят-бройлеров в птицеводческом хозяйстве установлена ведущая роль *Escherichia coli*. Доказано преобладание септической формы эшерихиоза. Предложена эффективная схема лечения на основании изучения антибиотикорезистентности возбудителей заболевания.*

*Ключевые слова: эшерихиоз, цыплята-бройлеры, антибиотикорезистентность, лечение.*

**Введение.** В нозологической структуре инфекционных гастроэнтеритов одно из важных мест занимает эшерихиоз. Проблема эшерихиоза птицы,

который регистрируется почти во всех странах мира, где есть развитое птицеводство, остаётся актуальной. *E. Coli* – является одной из доминирующих бактерий среди эпидемически опасных микроорганизмов, выделяющихся от птицы. Экономический ущерб, наносимый эшерихиозом обусловлен гибелью птицы, потерей привесов переболевших и затратами на проведение лечебных и профилактических мероприятий [2,3].

На состав и стабильность нормальной микрофлоры человека и животных влияют биологические и экологические факторы, которые ускоряют становление микробиоценоза, способствуют этому процессу или прерывают его на одном из этапов. Среди ведущих факторов следует отметить генетический обмен плазмидными факторами патогенности между макроорганизмами одного или разных таксонов, угнетение антибиотиками или другими препаратами аутохтонной микрофлоры макроорганизма, что сопровождается дисбактериозом и т.п.

Поэтому исследование *Escherichia coli* как представителя облигатной микрофлоры кишечника и одновременно эпидемически и эпизоотически значимого условно-патогенного микроорганизма, является важным для понимания формирования взаимоотношений макро- и микроорганизмов и разработки мер, предупреждающих возникновение вспышек колиэнтеритов [1,3,5].

Анализ литературных источников показывает, что для понимания причин возникновения у *Escherichia coli* способности вызывать заболевание большое значение имеют исследования антибиотикорезистентности. Известно, что необоснованное использование антибиотиков способствует переносу факторов резистентности, поэтому довольно часто выделяют стойкие к 1-7 и более препаратам штаммы кишечной палочки [2,3,5].

В связи с этим актуальным является разработка схемы лечения, профилактики и оздоровления птицефабрики от эшерихиоза.

**Материалы и методы.** Работа выполнялась на базе птицефабрики ООО СФ «Агроптаха» Краснодонского района Луганской области. Бактериологические исследования проводили на базе бактериологической лаборатории птицефабрики. Материалом для исследований служили образцы патологического материала, отобранные при вскрытии павших цыплят-бройлеров разных возрастов и материал от убитых с диагностической целью птиц. При выполнении работы руководствовались инструкцией по лабораторным исследованиям и диагностике эшерихиозов.

С целью лечения эшерихиоза предложена комплексная схема, включающая комплексный антибиотик Паратил, пробиотический препарат Бацелл, витаминно-минеральный раствор Миксовит.

**Результаты исследований.** Обнаружение грамтрицательных палочек, хорошо красящихся всеми анилиновыми красками, не образующих спор и капсул, специфически изменяющих цвет диагностических сред, образующих характерные колонии на элективных средах с лактозой, у которых обнаруживалось наличие каталазы, относили к семейству *Enterobacteriaceae*.

При исследовании биохимической активности было установлено, что выделенные культуры ферментировали лактозу, глюкозу, сахарозу, мальтозу, не редуцировали мочевины. Все выделенные культуры были подвижны. Проанализировав результаты исследований, сделали вывод, что выделенные микроорганизмы относятся к виду *Escherichia coli*.

С целью изучения патогенеза заболевания и лабораторной диагностики выясняли локализацию возбудителя в организме больной птицы. Результаты индикации патогенных микроорганизмов приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Высеваемость патогенных микроорганизмов из внутренних органов цыплят-бройлеров (n=243)**

Выделенные микроорганизмы	Количество положительных результатов		Количество индицируемых микроорганизмов из внутренних органов			
	голов	%	печень	сердце	трубчатая кость	селезенка
<i>Escherichia coli</i> O2	183	75,30	39	167	146	67
<i>Escherichia coli</i> O115	60	24,70	64	173	168	57
Всего:	243	100	103	340	314	124

Как видно из таблицы 1, культуру *Escherichia coli* O2 индицировали в 75,3 % исследованной птицы, а культуру *Escherichia coli* O115 – в 24,7 %. Выделение микроорганизмов *Escherichia coli* из крови сердца и костного мозга свидетельствует о септическом характере эшерихиоза и подчеркивает патогенность изолятов.

Для установления патогенных свойств выделенных культур кишечной палочки проводили внутрибрюшинное заражение белых мышей в дозе 500 тыс. микр. Кл. Через сутки все мыши пали. Из внутренних органов была выделена исходная культура *Escherichia coli*.

Выделенные культуры эшерихий испытывали на чувствительность к антибиотикам. Изоляты проявили хорошую чувствительность к энрофлоксацину, колистину, паратилу (в среднем  $26,7 \pm 1,7$ ,  $25,4 \pm 2,8$  мм задержки роста соответственно). Паратил является комплексным препаратом (в состав входит энрофлоксацин, тилмикозин, колистина сульфат). К остальным антибиотикам чувствительность была слабой (задержка зоны роста микроорганизмов меньше 15 мм), или выделенные культуры проявляли к ним резистентность.

С целью лечения эшерихиоза предложена комплексная схема, экономический эффект от использования которой гораздо выше использованных ранее схем. Так комплексное лечение антибиотиком Паратил в течении 5 дней, затем использование пробиотического препарата Бацелл (2 кг на 1 т корма) в течении 4 дней и выпаивание птице витаминно-минерального раствора Миксовит (0,5 мл на 1 литр питьевой воды) позволило купировать



вспышку эшерихиоза и снизить смертность в неблагополучных птичниках до обычных показателей к восьмым суткам после начала лечения.

**Заключение.** 1. При изучении этиологии желудочно-кишечных заболеваний цыплят-бройлеров в птицеводческом хозяйстве Луганской области установлена ведущая роль *Escherichia coli*. Доказано преобладание септической формы эшерихиоза. Установлен серологический тип выделенных изолятов *Escherichia coli* O2, *Escherichia coli* O115.

2. Выделенные культуры проявили хорошую чувствительность к комплексному препарату «Паратил». К остальным антибиотикам чувствительность была слабой или изоляты проявляли к ним резистентность.

3. С целью лечения эшерихиоза предложена комплексная схема лечения: «Паратил», пробиотик «Бацелл», витаминно-минеральный препарат «Миксовит», что позволило купировать вспышку эшерихиоза и снизить смертность в неблагополучных птичниках до обычных показателей к восьмым суткам после начала лечения.

#### **Список литературы.**

1. Апатенко В.М., Руденко А.Ф. Иммуитет при паразитоценозах. // Зб.наук. праць Луганського НАУ, Ветеринарні науки, 2003, - № 27/39. С.3-6.

2. Береснева Е.В. Влияние антибактериальных растительных препаратов на кишечную палочку/ Е.В. Береснева, Г.Д.Фирсова, Л.А.Мальшева//Вестник ветеринарии. – 1/2002. - № 22. – С.22-23.

3. Доценко В.А., Руденко А.Ф., Руденко П.А., Доценко Н.И, Симонович В.Н. Контаминация мяса и мясопродуктов, полученных в производственных условиях, условно патогенной микрофлорой. / Збірник наукових праць ЛНАУ // Видавництво ЛНАУ, «Элтон-2». – 2001. - № 3. – С.15.

4. Емельяненко П.А. Энтеротоксины кишечных бактерий / П.А.Емельяненко//Ветеринария. – 2000. №2. –С.25

5. Каблучеева Т.И. Применение микробных препаратов в птицеводстве/ Т.И. Каблучеева //Сб. науч. Тр. «Современные вопросы ветеринарной биологии». Уфа, -2000. – С. 158-161.

## ДИКРОЦЕЛИОЗ ОВЕЦ (ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ)

Пенез М. В. – студент 5 курса  
Научный руководитель – доцент Германенко М.Н.

*Аннотация.* В статье приведены результаты диагностики и лечения дикроцелиоза овец. Указаны основные клинические признаки заболевания, диагностика и лечения.

*Ключевые слова:* овцы; дикроцелиоз; экстенсивность инвазии; экстенсивность инвазии.

**Ведение:** Трематодное заболевание, вызываемое видом *Dicrocoelium lanceatum*, относящимся к семейству *Dicrocoeliidae*, носит название дикроцелиоз.

Животноводству принадлежит ведущая роль в увеличении производства мяса, продуктов питания и сырья. В то же время, большие убытки этой отрасли приносят трематодозы. Среди них наиболее распространен дикроцелиоз. Он регистрируется в Европе, Азии, Африке, Южной и Северной Америке, России, Украине.

Дикроцелии при паразитировании в печени жвачных животных, вызывают тяжелые патологические изменения и приводят к гибели животных. Хроническая инвазия, вызванная трематодами, значительно снижает упитанность, прирост массы тела, настриг шерсти овец. Кроме того, болезнь часто сопровождается гибелью животных, особенно, овец.

Дикроцелиозом может болеть и человек, поэтому борьба с этим гельминтозом имеет определенное социальное значение.

**Целью** нашей работы было провести анализ эпизоотической ситуации по дикроцелиозу овец в ООО «Горняк» Донецкой обл. и усовершенствовать схему лечения данного заболевания.

**Материалы и методы исследования:** Материалом для исследования были овцы Романовской породы в ООО «Горняк», с целью исследования распространения дикроцелиоза в данном хозяйстве были проведены клинические, копроовоскопические и патологоанатомические обследования животных, а также изучены статистические данные за 2016-2018 гг. По данным копроскопии фекалий овец мы наблюдали повышение заболеваемости поголовья в основном по трем видам гельминтов. И выявили, что наибольший удельный вес из общего числа обследованных овец занимает пораженность дикроцелиозом по сравнению с долей фасциолеза и диктиокаулеза, которые также диагностируются в данном хозяйстве.

Диагноз на дикроцелиоз устанавливали на основании данных анамнеза, клинических признаков, и подтверждали результатами лабораторных исследований (методом последовательных смывов, методом флотации).

**Результаты исследований:** Анализируя данные ветеринарной отчетности за 2016-2018 года в ООО «Горняк» Донецкой области мы видим, что чаще встречаются такие трематодные заболевания у овец как: дикроцелиоз – 16,4%, фасциолез – 11,6% и диктиокаулез – 6,6%.

Следующим этапом наших исследований было исследование сезонной динамики цикла инвазированности животных дикроцелиозом по двум возрастным группам: ягнята и овцы старше 1 года.

Данные наших исследований свидетельствуют о том, что для ягнят текущего года рождения начало инвазии приходится на апрель месяц и составляет 25,0%, а уже к концу весеннего выпаса 29,4%. При этом во время осеннего выпаса экстенсивность составляла 50%. Самый низкий показатель приходится на зимние месяцы и достигает отметки 6%. Что касается овец возрастом более 1 года мы установили, что максимальная инвазированность дикроцелиозом приходится на апрель 85,7% и май 78,5% соответственно.

Для изучения эффективности предложенных нами схем лечения проведения исследований нами было сформировано, методом аналогов, 2 группы животных, которые содержали в одинаковых условиях при одинаковом кормлении. В каждой группе было по 7 овец в возрасте от 1 до 3-х лет, с массой тела от 50 до 100 кг.

Для 1 опытной группы применяли Мебенвет. Овцам давали утром препарат мебенвет 10% гранулят в дозе 0,1 г/кг с комбикормом путем группового скармливания.

К 2 группе овец применяли эндектоцид (баймек) в дозе 0,5 мл/25 кг живой массы подкожно, однократно.

#### **Выводы:**

1) При анализе эпизоотической ситуации по дикроцелиозу овец ООО «Горняк» Донецкой области, мы установили, что дикроцелиоз занимает первое место среди заболеваний вызванных трематодами и составляет 16,4%, у ягнят старше одного года

2) При изучении эффективности препаратов, нами было установлено, экстенсивность баймека 1% составила 87,8% при интенсивности 99,2% по отношению к мебенвету 10% грануляту. Поэтому, в дальнейшем, при дикроцелиозе овец мы рекомендуем в производственных условиях применять баймек 1% для инъекций.

#### **Список литературы.**

1. М.Ш. Акбаев «Паразитология и инвазионные болезни животных», М.: КолосС, 2002. – 743 с.

2. М. Ш. Акбаев «Практикум по диагностике инвазионных болезней животных», М.: Колос, 1994.- 255 с.

3. Б. Дарданов «Ветеринарные противопаразитарные препараты и их применение», Ветеринария сельскохозяйственных животных 1/2012 – 38 с.

## ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРИТА У СОБАК МЕЛКИХ ПОРОД

**Пигульская С.Н.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Бублик В.Н.**

*Аннотация.* В статье приведены результаты сравнения эффективности схем лечения при гипо- и гиперацидных гастритах у собак мелких пород. Указаны основные этиологические факторы и клинические проявления заболевания.

*Ключевые слова:* гастрит, собаки, лабораторно-диагностические показатели.

**Введение.** Ветеринарной гастроэнтерологии мелких домашних животных, в частности собак, до недавнего времени не уделялось должного внимания, поэтому многочисленные заболевания, в том числе пищеварительной системы остаются недостаточно изученными [1].

Гастрит у собак имеет широкое распространение. Наиболее подвержены гастриту щенки и молодые собаки, заболеваемость среди которых составляет до 40 %, а смертность среди заболевших достигает 45-50 %, кроме того, у заболевших собак, особенно в умеренно-тяжелой и тяжелой форме, ухудшается экстерьер, снижается резистентность, собаки чаще подвергаются различным заболеваниям [3,4].

При подозрении на заболевания ЖКТ важно собрать полный подробный анамнез, провести тщательное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование животного с применением дополнительных методов диагностики [2].

**Целью** наших исследований было изучить распространение, течение, определение оптимальных методов диагностики и разработка эффективных схем лечения гастрита у собак мелких пород.

**Материалы и методы исследования.** Работа была выполнена в условиях ЧВК «Доктора Чеботарева» города Луганска в период с осени 2018 до весны 2019 года. Статистической обработке подвергались данные журналов регистрации животных, с клиническими признаками и диагнозом «гастрит», а также результаты собственных исследований. Удельный вес заболевания гастритом среди различных патологий пищеварительной системы представлен в рисунке 1.

Для выполнения работы были подобраны 12 животных, разделенные на две группы по 6 голов в каждой, в породной принадлежности преобладали: йоркширский терьер, карликовый пинчер, чихуахуа, той-терьер, шитцу, а также метисы. Данные представлены в рисунке 2.. В первую группу входили животные до 1 года, во вторую- от 1 года до 3 лет.

В работе использовались клинические, гематологические, лабораторные исследования содержимого желудка и статистическая обработка данных.

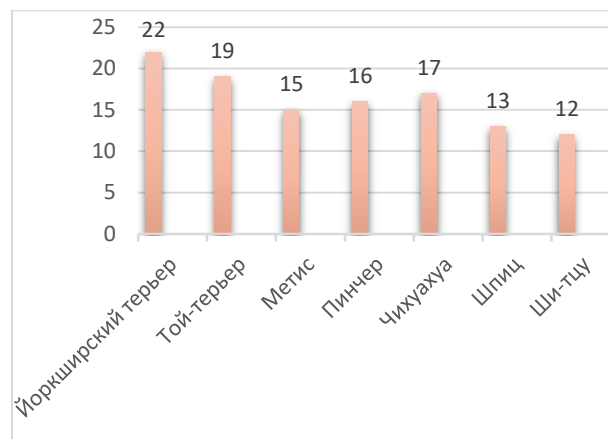
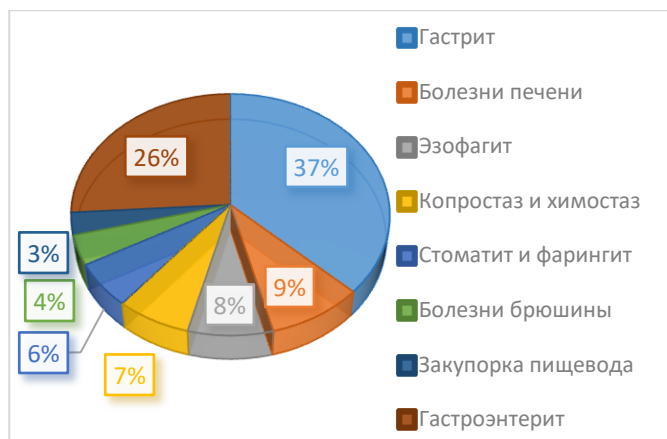


Рис 1. Удельный вес гастрита среди различных патологий пищеварительной системы

Рис 2. Породная предрасположенность

**Результаты исследований.** У исследованных животных было выражено общее угнетение и малоподвижность, изменение аппетита. Наблюдалась многократно повторяющаяся рвота, у некоторых собак в 10бiareю день заболевания температура 10бiareю10бm10бь до 39,4-39,9 °С, однако у большинства животных температура была в пределах допустимых границ. Акт рвоты сопровождался беспокойством, вытягиванием шеи, сокращением мышц живота и извержением содержимого желудка, которое включало частицы корма, смешанных со слюной и слизью, иногда с примесью желчи и крови. Аппетит у больных острым гастритом был снижен или отсутствовал (83%), реже наблюдали извращенный аппетит (16,6%). Жажду и отрыжку проявляли во всех случаях. При осмотре ротовой полости отмечался налет серо-белого цвета. В зависимости от уровня кислотности, у животных наблюдался понос, либо запор. Кал имел зловонный запах, содержал непереваренные частицы корма и был покрыт слоем слизи.

Напряжение и болезненность брюшной стенки регистрировалось у всех собак. Животные становились беспокойными или проявляли агрессию. При аускультации наблюдалось усиление перистальтических шумов.

В результате проведенного клинического анализа крови у животных наблюдалось повышение уровня гемоглобина и эритроцитов. Это связано с обезвоживанием организма вследствие рвоты, диареи. Повышенный уровень лейкоцитов свидетельствует об усилении реактивности организма, а палочкоядерных нейтрофилов – о протекании в организме воспалительного процесса

Для лечения гиперацидного и гипоацидного гастрита нами были разработаны различные медикаментозные схемы, включающие комплексное действие.

Сравнительная схема применения лекарственных препаратов представлена в таблице 1.

**Таблица 1 Лечение различных форм гастрита**

Гиперацидная форма гастрита		Гипоацидная форма гастрита	
n=3	n=3	n=4	n=2
Метоклопрамид (0,2-1 мг/кг 2 р/д)	Метоклопрамид (0,2-1 мг/кг 2 р/д)	Метоклопрамид (0,2-1 мг/кг 2 р/д)	Метоклопрамид (0,2-1 мг/кг 2 р/д)
Ацилок (2 мг/кг 2р/д в течение 7 дней)	Ацилок (2 мг/кг 2р/д в течение 7 дней)	Флемоксин (12,5 мг/кг 2 р/д в течение 5-7 дней)	Флемоксин (12,5 мг/кг 2 р/д в течение 5-7 дней)
Де-нол (по 1/2 таб. 3 р/д за 30 мин. До кормления)	Флемоксин (12,5 мг/кг 2 р/д в течение 5-7 дней)	Ацидин-пепсин (1-2 драже 3 р/д после кормления)	Фестал (1-2 драже 2р/д)
Платифиллин (0,1 мг/кг 2-3 р/д)	Платифиллин (0,1 мг/кг 2-3 р/д)	Платифиллин (0,1 мг/кг 2-3 р/д)	Платифиллин (0,1 мг/кг 2-3 р/д)
Тривит (0,5 мл однократно)	Тривит (0,5 мл однократно)	Тривит (0,5 мл однократно)	Тривит (0,5 мл однократно)
Раствор Натрия Хлорида 0,9% (20-30 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)	Раствор Натрия Хлорида 0,9% (20-30 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)	Раствор Натрия Хлорида 0,9% (20-30 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)	Раствор Натрия Хлорида 0,9% (20-30 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)
Раствор Глюкозы 5% (5 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)	Раствор Глюкозы 5% (5 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)	Раствор Глюкозы 5% (5 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)	Раствор Глюкозы 5% (5 мл/кг внутривенно капельно, 2 р/д в течение 3-5 дней)
	Алмагель (по 2 мл 3 р/д через час после кормления)	Алмагель (по 2 мл 3 р/д через час после кормления)	Алмагель (по 2 мл 3 р/д через час после кормления)

При гиперацидном гастрите (рН 1,1–1,8) снижение проявления клинических признаков и выздоровление животных наблюдалось на 3-7 сутки, а при гипоацидном (рН 3,5–4) – на 6-10 сутки. Предварительно была назначена 12-ти часовая голодная диета со свободным доступом к воде.

**Выводы.**

1. Диагностика гастрита осуществляется комплексно: на основании анамнестических данных, клинических признаков и результатов лабораторных исследований.

2. Среди этиологических факторов, вызывающих развитие гастритов у мелких пород собак, преобладают заболевания зубов (двойной зубной ряд, неправильный прикус, потеря зубов в раннем возрасте вследствие зубного

камня). Это приводит к недостаточному измельчению и пережевыванию кормов.

3. Основные клинические проявления гастрита: угнетение, повышение температуры на 0,5-1,0°C, многократно повторяющаяся рвота, наличие серо-белого налета на языке, снижение или отсутствие аппетита, эксикоз, жажда и отрыжка, запор, либо понос.

4. Клинические исследования крови указывают на повышение уровня гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и палочкоядерных нейтрофилов, а рН-метрия рвоты позволяет дифференцировать гастриты с различной формой кислотности.

#### **Список литературы.**

1. Внутренние болезни животных / Под общ. Ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова. – СПб: «Лань», 2002. – 736 с.

2. Ниманд Х.Г. Болезни собак / Х.Г. Ниманд, П.Б. Сутер.- М.: Аквариум, 2001. – 476 с.

3. Оленникова К.А. Гастрит у собаки // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. 2016. – С. 36-41.

4. Стекольников А.А. Кормление и болезни собак и кошек/А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов.- СПб.: Издательство «Лань», 2005.- 608 с.

УДК 619:616-001.4:616.71-018

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ НАРКОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ У СОБАК**

**Правилова А.В.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель –доцент **Бордюгов К. С.**

*Аннотация. В этой статье изучена эффективность использования различных схем наркозного обеспечения при операции кесарево сечение у собак, рассмотрены разные схемы, проведен сравнительный анализ эффективности лечебных мероприятий.*

*Ключевые слова: Собаки, наркоз, кесарево сечение .*

При выборе метода анестезии основным критерием является минимальное угнетение матери и плодов, кроме того, учитываются общее состояние самки, жизнеспособность плодов, ожидаемые вред и польза. Большое значение имеет временной фактор, поскольку продолжительная анестезия увеличивает риск развития депрессии и асфиксии плодов.

Поэтому разработка методов наркозного обеспечения у собак в каждом конкретном случае представляет немалый научный и практический интерес, чему и посвящена данная статья.

**Цель работы.** Целью работы является, изучение показателей гомеостаза на разных этапах лечения, разработка новых методов наркозного обеспечения и применение полученных результатов в практической работе.

**Материалы и методы исследований.**

Для выполнения наших задач, мы сформировали 3 группы животных. Первой и второй группе вводили одинаковые препараты, отличие лишь в питии введения, а для лечения третьей группы собак, применяли схему принятую в клинике «Поливет». Схема проведения опыта представлена в таблице № 1.

**Таблица 1. Схема наркозного обеспечения при проведении операции кесарево сечение у собак**

Группа № I	Группа № II	Группа № III
-	-	Атропин 0,1 mg кг
-	-	Ксилазин 1 mg  кг веса
-	-	Ацепромазин 0.1-0.2 mg кг веса
Атропин в/м 0,1 mg кг ч/з 20-40мин Золетил в/в 10 mg/кг	Атропин в/м через 20-40мин Золетил в/м 15-25 mg/кг	Золетил в/м 15-25 mg/кг
Ксилазин 1 mg  кг веса Ацепромазин 0.1-0.2 mg кг веса После извлечения плодов по мере необходимости	Ксилазин 1 mg  кг веса Ацепромазин 0.1-0.2 mg кг веса После извлечения плодов по мере необходимости	

Финальным этапом наших исследований, было сравнить эффективность трех схем наркозного обеспечения у собак. Эти данные видно в таблице № 2.

**Таблица 2. Сравнительная эффективность разных схем наркозного обеспечения при кесаревом сечении у собак**

№ группы	Время сна в наркозе									
	10 минут		20 минут		30 минут		Пало		ИТОГО	
	Абс. Число	%	Абс. число	%	Абс. Число	%	Абс. Число	%	Абс. число	%
1 группа n=17	6	35,3	8	47,05	3	17,6	-	-	17	100
2 группа n=19	5	26,4	7	36,8	7	36,8	-	-	19	100
3 группа n=14	2	14,2	5	35,7	4	28,6	3	21,4	14	100



В первой группе на 10 минуте зафиксировали уже 6, проснувшихся щенков, что соответствует 35,3 %, а во второй – 5 или 26,4 % , в третьей - 3 , что соответствует 17,6 %.

Через 20 минут в первой группе проснулись уже 47,05 % щенков, тогда как во второй группе всего лишь 36,8 %, в третьей группе 35,7 % это можно объяснить тем, что, приведенные схемы наркозного обеспечения эффективнее, чем третья схема.

Процент смертности при использовании первых двух схем ниже, чем при использовании третьей схемы.

Мы можем рекомендовать, первые две схемы, для применения при проведении операций кесарево сечения у собак, в практике ветеринарной медицины.

#### **Выводы.**

1. Применение 1 и 2 схемы наркозного обеспечения является наиболее эффективными при проведении операций кесарево сечение, при которых щенки быстрее просыпаются от наркозного сна.

2. Использование 1 и 2 схем при проведении операций кесарево сечение плоды остаются жизнеспособными, нет смертности.

#### **Список литературы.**

1. Батюхина С. И. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия. Учебное пособие / С.И. Батюхина [и др.]. – СпецЛит, 2013.– 934 с.

2. Стрельников А. А. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия. Учебное пособие / А.А. Стрельников, А.А. Стрельникова.– СпецЛит, 2013.– 934 с.

3. Валюшкин К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведев. – Минск: Уражай, 1997. – 600 с.

1. Общие и местно анестезирующие средства в ветеринарной хирургии  
Методические указания для студентов ветеринарной медицины и практикующих врачей 2005 г. Полтава

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЭНТЕРИТОВ У СОБАК

**Присягин С. Ю.** – студент 5 курса.

Научный руководитель – доцент **Бордюгов К. С.**

*Аннотация.* В этой статье изучены причины возникновения энтеритов у собак, их дифференциальная диагностика, рекомендованы разные методы лечения, проведен сравнительный анализ эффективности лечебных мероприятий.

*Ключевые слова:* Собаки, энтерит, лечение энтерита.

Энтерит – одна из наиболее часто встречающихся патологий у собак. Клинические проявления включают в себя воспалительно-пролиферативные изменения слизистой оболочки кишечника, выделение экссудата с неприятным запахом и болезненность при пальпации. Эти и другие признаки наряду с анамнестическими данными позволяют поставить предварительный диагноз. Многие исследователи свидетельствуют о том, что энтерит является не отдельной нозологической единицей, а синдромом, отражающим различные гастроэнтерологические патологии.

**Цель работы** проведение анализа заболеваемости собак, установление распространения, основных причин возникновения, а также проведение сравнительной оценки схем лечения энтеритов у собак в условиях клиники ветеринарной медицины «Бивер» города Луганска.

**Материалы и методы исследований.** Клинические наблюдения проводили на собаках, которые поступали в клинику ветеринарной медицины «Бивер» города Луганска в период прохождения производственной практики.

Обследованию подлежали как клинически здоровые животные, так и те у которых диагностировали гастроэнтерологические проблемы. Так, схема обследования животных включала в себя следующие клинические методы: сбор анамнеза, осмотр, пальпация, лабораторная диагностика включала: отбор материала для определения чувствительности к антибиотикам делали посевы на питательные среды для выделения возбудителей патологического процесса, статистическая обработка материала.

Для проведения опыта животные были поделены на две группы. Первой группе применяли препарат Полифит ЖКТ, в виде 1 % раствора, антибиотик не назначали, кроме него назначалось симптоматическое лечение. Второй группе назначали энроксил 5% в дозе 1 мл на 10 кг массы и симптоматическое лечение. Анализируя таблицу №1, можем утверждать, что применение препарата Полифит ЖКТ на порядок выше, чем применение антибиотика. Так в первой группе животных, первый положительный результат уже зафиксирован на 2 день лечения, а во второй группе только на 4 день. Так при использовании Полифит ЖКТ, на 4 день лечения в первой группе собак выздоровление

наблюдали у 70,5 % животных, тогда как во второй группе процент выздоровевших животных был всего 46,7. Лечение энтерита наиболее эффективно в первые дни заболевания. На 6 день лечения в первой группе выздоровело 2 собаки, что соответствует 11,8%. В более тяжелых случаях лечение продолжали до 10-го дня. После десятидневного курса, лечения выздоровление наступило еще у 2-х собак, что соответствовало 11,8 %.

**Таблица 1. Сравнительная эффективность различных методов лечения энтерита у собак в условиях клиники ветеринарной медицины «Бивер»**

Дни лечения	I группа n=17		II группа n=15	
	Абс. Число	%	Абс. Число	%
2	1	5,9	-	-
4	12	70,5	7	46,7
6	2	11,8	5	33,3
10	2	11,8	3	20,0
<b>ИТОГО:</b>	17	100	15	100

Вторая группа животных, которую лечили общепринятой схемой, показывала результаты существенно хуже. Так на 6 день лечения остались не вылеченными 50, 3% животных, а на 10 день закончили терапию, еще 20% собак. Так можем сделать вывод, что при включении в схему препарата Полифит ЖКТ, выздоровление наступает значительно быстрее, чем при применении антибиотика энроксил 5%. Можно рекомендовать врачам ветеринарной медицины и владельцам собак, больных энтеритом, включать в схему лечения препарат Полифит ЖКТ в 1% концентрации.

#### **Выводы.**

1. При включении в схему лечения препарата Полифит ЖКТ, выздоровление наступает значительно быстрее, чем при применении антибиотика энроксил 5%.

#### **Список литературы.**

1. Бубенина Л.А.; Куленкова Т.Ю. Методы лечения собак, больных парвовирусным энтеритом // Пробл.сел.хоз-ва Сибири. Омск, 1996; Вып.2, - С. 24-27
2. Катаман Т.Ю; Катаман А.Б. Лечение собак, больных парвовирусным энтеритом, с применением специфических препаратов//Зоогигиена, профилактика и терапия болезней с.-х. и мелких домашних животных. –Новосибирск, 1999, - С. 25-27
3. Ниманд Ханс Г., Сутер Петер Ф. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей 8-е изд./Перев. С нем. М.: «Аквариум», 1998.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПАНЛЕЙКОПЕНИИ КОШЕК

Самборская Е.А. – студентка 5 курса

Научный руководитель – канд. Вет. Наук, доцент Тресницкая В.А.

*Аннотация.* Нами установлено, что среди мелких домашних животных достаточно распространены болезни заразной этиологии – 24 % от общего количества заболевших животных, из них инфекционные болезни составляют 8 %. Применение для лечения панлейкопении кошек раствора Рингера-Локка, Витафела, цефтриаксона, церукала, интравита и триозолиновых глазных капель показало наивысшую (100 %) терапевтическую и экономическую эффективность.

*Ключевые слова:* панлейкопения, кошки, диагностика, лечение, эффективность.

**Введение.** В настоящее время отмечается увеличение поражения кошек вирусными инфекциями (69,3 %) . Чаще всего они регистрируются у котят и молодых кошек в возрасте до года и зачастую сопровождаются летальным исходом [1].

Существенно возросла частота встречаемости такого вирусиндуцированного заболевания, как панлейкопения. Исследования группы авторов показывают, что определяющими факторами эволюции вируса FPV являются продолжительность его циркуляции, разнообразие хозяев, филогенетический фон, что, в свою очередь, оказывает существенное влияние на определение диапазона возможных вирусоносителей [2].

Для постановки точного диагноза на заболевание необходимо учитывать эпизоотологические данные, клинические признаки, результаты лабораторных исследований с выделением и идентификацией вируса; лечение должно быть направлено на поддержание естественных защитных механизмов организма, контроль вторичной бактериальной инфекции, устранение обезвоживания организма и нарушение электролитного баланса с учетом тяжести проявления и клинической формы заболевания [3].

**Цель исследования.** Провести диагностику, дифференциальную диагностику, лечение кошек, больных панлейкопенией и определить эффективность проведённого лечения и профилактики данного заболевания.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения исследования кошки подбирались в опыт методом случайного выбора, средним весом 3 – 5 кг, в возрасте от 6 месяцев до 13 лет. От исследуемых животных отбирали пробы крови для проведения общего, иммуноферментного и биохимического анализа. Диагноз ставили комплексно с учетом эпизоотологических, клинических и лабораторных и общих методов исследований.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При анализе причин

заболевания домашних животных, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в лечебнице ветеринарной медицины за последние четыре года, мы определили, что на заболевания незаразной этиологии приходится 76 % от общего количества больных животных, а заразной этиологии – 24 %, среди которых регистрировались следующие заболевания: бабезиоз, гельминтозы, отодектозом и дерматомикозы, вирусный ринотрахеит и панлейкопения кошек, чума плотоядных, парвовирусный и коронавирусный энтериты собак, микроспория, трихофития, бешенство. При этом инвазионные болезни регистрировались в два раза чаще, что связано с увеличением бродячих животных в городе и высокой устойчивостью яиц гельминтов к воздействию окружающей среды.

Одним из наиболее распространенных инфекционных заболеваний кошек является панлейкопения, которая регистрировалась в 40,2 % от общего количества инфекционной патологии в период с 2015 по 2019 гг.

Проводя анализ документов учёта и отчетности мы установили, что летальность при панлейкопении в зоне обслуживания городской государственной лечебницы ветеринарной медицины Артемовского района Луганской области достаточно высокая. При отсутствии лечения летальность составляла 90 %, при проведении лечебных мероприятий этот показатель был значительно ниже. Так, больше всего летальных случаев нами было зафиксировано в 2016 году – 21 голова, что составляет 41,2 % от количества заболевших. Большинство летальных случаев можно было бы избежать, если бы хозяева ответственно относились к назначениям врачей, а также обращались в больницу в первый день заболевания животного, а не через спустя три-четыре дня.

Нами было определено, что пик сезонности данного заболевания приходится на весенне-летне-осенний период, с вершиной – в летние месяцы.

При изучении возрастной восприимчивости нами было установлено, что чаще всего панлейкопению регистрировали у кошек в возрасте до 1 года 26 (45,6 %), с 2 до 6 месяцев 23 (40,4 %). Значительно реже данный вирус встречался у кошек в возрасте от 1 до 2 лет – 5 (8,8 %) и от 2 до 5 лет – 3 (5,2 %) случаях заболеваемости. Причинами высокого процента заболеваемости котят панлейкопенией, на наш взгляд, являются: неправильные схемы вакцинации, отсутствие вакцинации кошек-матерей, неправильная транспортировка и хранение вакцин.

Проводя клиническое обследование 20 котов, с похожими анамнестическими данными: анорексия; постоянная рвота желтоватой или беловатой пенистой жидкостью; жидкие, водянистые каловые массы с примесью слизи, нами было установлено сильное угнетение животных, варьирование температуры тела от 39,5°C до 41,0°C. Гнойные истечения из глаз и носа наблюдались у 8 кошек, при пальпации брюшной полости болезненность проявлялась у 19 животных, при аускультации легких хрип и свистящие шумы – у 4 животных, сердечный толчок усилен у 16 животных, при аускультации кишечника звуки журчание и урчание наблюдались у 18 животных.

В результате исследования крови диагноз на панлейкопению был подтвержден у 8 животных, бактериальный энтероколит – у 12, при этом ни одна проба сыворотки крови не дала положительного результата в ИФА с токсоплазменным антигеном.

Всех животных с подтвержденным диагнозом панлейкопении мы разделили на две опытные группы и подвергли лечению с применением: раствора Рингера – Локка 50 мл, антибиотика цефтриаксон по 17 мг / кг 2 раза в день в течение 7 дней, церукала по 0,2 мл 2 раза в день в течение 10 дней, тиотриазолин глазные капли – по 2 капли в каждый глаз 6 раз в день в течение 7 дней. В дополнение к перечисленным препаратам в 1 опытной группе применяли Витафел, который содержит готовые антитела по 1 дозе с интервалом 24 ч. И 2 инъекции интровита, а животным 2 опытной группы Витафел и интровит не применяли, а вводили подкожно витамин В1, В6, В12 и С в дозах по 0,5 мл один раз в день.

В результате проведенного лечения, у животных 1 группы положительная динамика наблюдалась на 3 день лечения, на 4 день у 4 животных наблюдалось клиническое выздоровление, а на 7-8 день наблюдалось полное восстановление аппетита, нормализация перистальтики кишечника, и полное восстановление поведения. Во второй опытной группе у двух животных на вторые сутки лечения наблюдалось ухудшение состояния, а на утро третьего дня животные погибли.

#### **Выводы.**

1. Среди заболеваний кошек заразной этиологии 40,2 % от общего количества инфекционной патологии в период с 2015 по 2019 года составляет панлейкопения кошек.

2. Наивысший процент заболеваемости панлейкопенией мы наблюдали у котят так в возрасте до 1 года 26 (45,6 %), с 2 до 6 месяцев 23 (40,4 %). Значительно реже данный вирус встречался у кошек в возрасте от 1 до 2 лет – 5 (8,8 %) и от 2 до 5 лет – 3 (5,2%) случаях заболеваемости.

3. Проведенная комплексная терапия у животных 1 группы, где применяли для лечения раствора Рингера – Локка, цефтриаксон, церукал, тиотриазолин глазные капли, Витафел, и интровит, показала 100 % терапевтическую эффективность.

#### **Список литературы.**

1. Живилова Л.Р. Диагностика и эффективность лечения панлейкопении кошек / Л.Р. Живилова, Ю.В. Ломова // Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России. Материалы всероссийской научно-практической конференции.– 2017.– С.36-38.

2. Акматова Э.К. Диагностика вирусных болезней кошек, в г. Бишкек / Э.К. Акматова, А.А. Камарли, С.А. Джээнбаева, Г.Ж. Акматбекова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина.– 2017.– № 3 (44).– С. 103-107.

3. Куприянчук В.В. Микроморфометрические характеристики патологических процессов в органах зрения у кошек при панлейкопении / В.В.

УДК 619:616.092:636.92

## РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА КРОЛИКОВ НА СТРЕСС

**Сараева В.В.** – студентка 5 курса

Научный руководитель – д.биол.н., профессор **Тимошенко О.П.**

*Аннотация.* Проведенные нами исследования расширяют теоретические представления о влиянии стресса на физиологические, гематологические и биохимические показатели кроликов, и о возможности коррекции стресс-реакций с помощью современных фармакологических препаратов.

*Ключевые слова:* стресс, кролики.

**Введение.** Развитию отрасли кролиководства максимально способствуют ее специфические особенности, незначительные энергетические и материальные затраты на содержание и обслуживание животных, поэтому в настоящее время в условиях энергетического и кормового кризиса возрождение отрасли наиболее целесообразно [1]. Несмотря на положительные факторы, существуют и негативные составляющие кролиководства. Одной из них является высокий уровень влияния стресс-факторов на организм кроликов, среди которых преобладают техногенные стрессы (кормовые или иммобилизационные).

Накопленные за последние десятилетия сведения о реакции организма кроликов на действие стресс-факторов и пути профилактики стресса весьма неоднозначны. Анализ имеющейся литературы свидетельствует о противоречиях относительно изменений основных функциональных характеристик организма животного при стрессе, обусловленные целым рядом факторов: различием видов стрессов по степени и продолжительности воздействия и по срокам исследования после их воздействия, проведением экспериментов на животных разного возраста и пола, применением различных подходов при анализе функциональных характеристик организма [2, 3].

**Целью** нашей работы было изучение реакции организма кроликов на кормовой и иммобилизационный стресс.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на 10 кроликах-самках породы Белый и Серый великан в возрасте 7 месяцев с массой тела 3,8-3,9 кг.

Как модель кратковременного стрессового воздействия использовалась иммобилизация кроликов в течение 3-х часов в клетке, которая ограничивает подвижность животного и обеспечивает фиксацию его головы с внешней стороны клетки. Перед стрессовым воздействием животных выдерживали на голодной диете в течение 24 часов.

В ходе эксперимента были изучены изменения клинических, физиологических и биохимических показателей у кроликов.

Подсчет эритроцитов и лейкоцитов проводили с помощью камеры Горяева. Для подсчета лейкоцитарной формулы применялся метод окраски мазков крови по Романовскому-Гимзе. После чего велся подсчет под микроскопом с использованием лейкоцитарного счетчика.

Биохимические показатели: общий белок, мочевины, креатинин, белковые фракции, гемоглобин определялись согласно методикам и с помощью биохимического анализатора открытого типа (Rayto) RT-9200.

**Результаты исследований.** У животных при стрессорных воздействиях отмечались признаки нарушения поведения, беспокойство, общее угнетение. Отдельные животные издавали своеобразные звуки, царапались и кусались. Имело место снижение аппетита и отказ от корма.

Наряду с изменением физиологических показателей у кроликов были обнаружены изменения в показателях крови. За основу физиологических норм показателей крови использовались данные Симонян Г.А., Хисамутдинова Ф.Ф.

Так, трехчасовая иммобилизация кроликов на фоне голодания (24 часа) сопровождалась тенденцией к снижению массы тела кроликов, повышению температуры тела на  $0,3^{\circ}\text{C}$ , частоты дыханий на 9 % и пульса животных на 6 %, снижению общего числа эритроцитов на 9,6 %, лейкоцитов на 15,5 %, количества гемоглобина на 2 %, приводила к изменениям в лейкоцитарной формуле, а именно – к эозинопении и лимфопении.

Исследование сыворотки крови по содержанию общего белка и белковых фракций показало, что уровень белка в сыворотке крови кроликов имел тенденцию к уменьшению на 7,1 % в результате стресса.

Уровень альбуминов достоверно не изменился, что свидетельствует об отсутствии отрицательного действия стресса на альбумино-синтезирующую функцию печени.

Уровень альфа-1 белковых фракций достоверно увеличился в 2.6 раза. Это является показателем активизации процессов синтеза антиоксидантов и белков острой фазы, которые более интенсивно протекают в контрольной группе. Показатели альфа-2 и бета- белковых фракций достоверно не изменялись. Доля гамма-глобулинов после стресса достоверно не изменялась по сравнению с исходным уровнем.

Для исследования основных функций почек использовали анализ сыворотки крови на наличие азотистых продуктов обмена: мочевины и креатинина.

Уровень креатинина у кроликов до стрессового действия в среднем составил  $149,8 \pm 3,3$  ммоль / л, после стресса показатель достоверно не изменился и составил  $148,7 \pm 3,3$  ммоль / л.

Уровень мочевины у кроликов до стресса составлял  $2,41 \pm 0,5$  ммоль / л, после стресса достоверно не изменился и составил  $2,35 \pm 0,5$  ммоль / л. Следовательно данный вариант технологического стресса не оказывал отрицательного влияния на функцию почек.



Показатель фермента аланин-аминотрансферазы до стресса составлял  $0,85 \pm 0,07$  ммоль / (ч × л), после стресса достоверно не изменился, но имел тенденцию к повышению и составил  $0,93 \pm 0,08$  ммоль / (ч × л).

Показатель фермента АСТ кроликов в результате стресса уменьшился на 63 %.

Таким образом, результаты исследований поведенческих 118iарею118, клинических, физиологических и биохимических показателей указывает, что стресс отрицательно воздействует на 118iарею118м кроликов.

#### **Выводы.**

1. У кроликов при стрессорных воздействиях отмечались признаки нарушения поведения, беспокойство, общее угнетение. Отдельные животные издавали своеобразные звуки, царапались и кусались. Имело место снижение аппетита и отказ от корма.

2. Трехчасовая иммобилизация кроликов на фоне голодания (24 часа) сопровождалась тенденцией к снижению массы тела кроликов, повышению температуры тела на  $0,3^{\circ}\text{C}$ , частоты дыханий на 9 % и пульса животных на 6 %, снижению общего числа эритроцитов на 9,6 %, лейкоцитов на 15,5 %, количества гемоглобина на 2 %, приводила к изменениям в лейкоцитарной формуле, а именно – к эозинопении и лимфопении.

3. Исследование сыворотки кроликов контрольной группы после иммобилизации на фоне голодания (24 часа) выявило тенденцию к снижению общего белка на 7,1% и уровня гамма глобулинов с 15,1% до 14,2%.

#### **Литература**

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное [Текст]/ Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – Москва. 2003. –456 с.

2. Гуськов А.Н. «Влияние стресс-фактора на состояние сельскохозяйственных животных» [Текст]. – М.:Агропромиздат 1994. 38 – 41с.

3. Исмагилова Э.Р., Ибрагимова Л.Л. Профилактика транспортного стресса у кроликов калифорнийской породы [Текст] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3.

## ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ СЛИВОЧНОГО МАСЛА

**Сачек А.С.** – магистрант

Научный руководитель – канд. Вет. Наук, доцент **Зайцева А.А.**

*Аннотация.* В работе проведена ветеринарно-санитарная экспертиза масла сливочного, реализуемого в г. Луганске.

*Ключевые слова:* ветеринарно-санитарная экспертиза, сливочное масло, показатели качества, биологическая безопасность, качество.

**Актуальность темы.** Сливочное масло – ценный пищевой продукт, в котором сконцентрирован молочный жир. Сливочное масло должно удовлетворять определенным требованиям в отношении вкусовых свойств, структуры, консистенции и стойкости [1].

**Цель работы** – ветеринарно-санитарная экспертиза масла сливочного разных производителей, реализуемого в г. Луганске.

**Материалы и методы.** Объектом экспертизы была выбрана продукция – масло сливочное по 2 экземпляра каждого, которые отбирались в супермаркетах г. Луганска, следующих производителей: ДП «Луганский хладокомбинат», ООО «Торговый дом «Горняк», ОАО «Савушкин продукт», ООО «Твой производитель», ООО «Белый медведь».

Работа проводилась по следующим направлениям: оценка упаковки, маркировки исследуемого сливочного масла; исследование органолептических показателей сливочного масла (вкус, запах, цвет, консистенция, поверхность на разрезе); исследование физико-химических и микробиологических показателей качества продукта [1, 2].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Первым этапом проведения экспертизы стало изучение маркировки масла сливочного.

Масло упаковано в алюминиевую фольгу, кашированную пергаментом в брикеты массой нетто от 180 до 200 г согласно ГОСТа. После исследования маркировки замечено, что продукты торговых марок ПАО «Луганскхолод», ТМ «Глечик», ТМ «Савушкин», ТМ «Живая» и ТМ «Белый медведь» полностью отвечают требованиям нормативных документов. Но упаковка сливочного масла ПАО «Луганскхолод» деформирована на углах, но ее целостность не нарушена, а упаковка сливочного масла ООО «Белый медведь» деформирована с нарушением формы брикета, но ее целостность не нарушена. ООО «Твой производитель» на центральной стороне упаковки не информирует покупателя о том, что масло является сливочно-растительным.

По органолептическим показателям сливочное масло исследовали на вкус, запах, цвет, консистенция и поверхность на разрезе. Сливочное масло ПАО «Луганскхолод», ТМ «Глечик», ТМ «Савушкин» обладают выраженным сливочный привкусом, без посторонних привкусов и запахов, плотной и

эластичной консистенции, с блестящей поверхностью на срезе, светло желтого цвета. В сливочном масле ООО «Белый медведь» сливочного вкуса практически нет, можно сказать, что вкус нейтральный. Масло ТМ «Живая» не имеет специфического сливочного привкуса, вкус кажется ненатуральным. Масло является сливочно-растительным, т. К. содержит заменитель молочного жира и эмульгатор E471.

В результате проведенных физико-химических исследований установлено, что все пять наименований сливочного масла по показателям «титруемая кислотность молочной плазмы», «массовая доля влаги» соответствуют требованиям ГОСТов [2]; по показателю «массовая доля жира», заявленному на упаковке, не было выявлено качественной фальсификации. Также не было обнаружено признаков порчи и дефектов сливочного масла.

Микробиологические показатели исследуемых образцов сливочного масла в норме и соответствуют нормам действующего стандарта.

### **Выводы**

1. При исследовании маркировки установлено, что продукты торговых марок ПАО «Луганскхолод»; «Глечик»; «Савушкин» и ООО «Белый медведь» полностью отвечают требованиям нормативных документов, предъявляемых к маркировке продукта. Но при этом упаковка сливочного масла ПАО «Луганскхолод» деформирована на углах, а упаковка сливочного масла ООО «Белый медведь» деформирована с нарушением формы брикета. На центральной стороне упаковки ТМ «Живая» производитель не информирует покупателя о том, что масло является сливочно-растительным.

2. Сливочное масло ПАО «Луганскхолод», ТМ «Глечик» и «Савушкин» по органолептическим показателям соответствуют ГОСТу 32261-2013. А сливочное масло ТМ «Живая» имел отклонения органолептических показателей, масло является сливочно-растительным и имеет в составе эмульгатор E471. В сливочном масле ТМ «Белый медведь» вкус нейтральный.

3. Образцы сливочного масла торговых марок ПАО «Луганскхолод», ТМ «Глечик», «Савушкин», «Живая» и «Белый медведь» по физико-химическим и микробиологическим показателям отвечают ветеринарно-санитарным требованиям и может допускаться к реализации в свободной продаже в г. Луганске.

### **Список литературы.**

1. Феоктистова Н.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебно-методический комплекс [Текст] / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, О.М. Ягфаров. – Ульяновск, 2008. – Том 2. – С. 34.

2. ГОСТ Р 52969-2008 Масло сливочное. Технические условия

3. СанПиН 2.3.2.-1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

## СИНХРОНИЗАЦИИ И СТИМУЛЯЦИИ ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ У КРОЛЬЧИХ

**Сирик С.А.** – студентка 5-го курса  
Научный руководитель – доцент **Шпилева Л.А.**

Повышение воспроизводительной способности и продуктивности животных, в частности кроликов, являются одними из основных задач современной науки и практики [1].

Несмотря на все положительные особенности кроликов для получения хорошей и регулярной продукции становится все более важным контролировать факторы, влияющие на их производительность [2].

Для решения данной задачи в кролиководстве на сегодняшний день используют гормональные препараты для синхронизации и стимуляции половой охоты, которые в значительной степени улучшают и налаживают технологический цикл на ферме, позволяют в планируемые сроки вызвать у кролематок половую охоту, провести спаривание и планировать окролы в оптимальные сроки [1].

Целью наших исследований было изучить в сравнительном аспекте действие гормональных препаратов, таких как Фоллигон и Фертагил для синхронизации и стимуляции половой функции у крольчих ФЛП «Селиверстова Д.В.» Ленинского района г. Луганска.

Материалом для исследований служили крольчихе гибридной породы Калифорнийский белый, которые принадлежали ФЛП «Селиверстова Д.В.» Ленинского района г. Луганска. Животные были схожи по физиологическому состоянию, находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Для опыта подобрали крольчих возрастом 7 месяцев с одинаковым весом.

По принципу аналогов сформировали 3 группы (n = 9) – две опытные и одна контрольная. Во время формирования групп все крольчихи при наружном исследовании находились в состоянии полового покоя.

Животным I-й опытной группы инъецировали Фоллигон в дозе 0,2 мл, II-й – инъецировали Фертагил также в дозе 0,2 мл, животным контрольной группы препараты не вводили. Препараты использовали однократно внутримышечно (табл. 1).

Таблица 1. Схема опыта

Группы кроликов	Кол-во голов
I-я опытная (фоллигон 0,2 мл в/м)	9
II-я опытная (фертагил 0,2 мл в/м)	9
Контрольная (препараты не вводили)	9

В результате проведенных исследований нами было установлено (табл. 2), что однократное применение Фоллигона в I-й опытной и Фертагила во II-й опытной группах имеют высокую эффективность в стимуляции половой охоты.

Наилучшие результаты отмечали в I-й опытной группе. У всех животных данной группы через 72 часа после введения Фоллигона отмечались ярко выраженные признаки половой охоты – половая петля ярко красного цвета, наружные половые органы отечны, самка возбуждена. В то время, как во II-й опытной группе, где крольчихам вводили Фертагил, состояние половой охоты отмечалось у 8 крольчих, что составляло 88,9 % от обработанных животных, что на 10,1 % меньше, чем в I-й группе, но на 33,3 % больше в сравнении с контрольной группой, где в состояние половой охоты пришли только 5 животных с 9. У четырех крольчих половая петля была бледно-розового цвета. В состояние половой охоты без гормональной стимуляции пришло лишь 55,6 % крольчих.

**Таблица 2. Результаты стимуляции и синхронизации половой охоты**

Показатели		I-а опытная группа (Фоллигон)	II-а опытная группа (Фертагил)	Контрольная группа (без стимуляции)
Количество животных, гол		9	9	9
Доза препарата на животное		0,2мл	0,2мл	-
Проявление состояния охоты через 72 часа (первое спаривание)	количество животных, гол.	9	8	5
	%	100	88,9	55,6

Для диагностики беременности (сукрольности) крольчих мы применяли рефлексологический и наружный методы (табл. 3).

**Таблица 3. Результаты диагностики сукрольности**

Показатели		I-а опытная группа (Фоллигон)	II-а опытная группа (Фертагил)	Контрольная группа (без стимуляции)
Контрольное спаривание через 5 дней (отрицательная сексуальная реакция на самца)	Количество животных, гол.	8	7	4
	%	88,9	87,5	80
Диагностика сукрольности через 15 дней	Количество животных, гол.	8	7	4
	%	88,9	87,5	80

При этом, нами было установлено, что при повторном (контрольном) спаривании через 5 дней после первого спаривания, отрицательную сексуальную реакцию крольчихи на самца наблюдали у 7 крольчих во II-й опытной группе, что составляет 87,5 % от количества животных, которые были в состоянии охоты через 72 часа после введения препарата. В I-й опытной группе данный показатель составил 88,9 % - 8 самок из 9, которые имели ярко

выраженные признаки половой охоты, не подпускали самца, а в контрольной группе 4 самки из 5, или 80 %, имели отрицательную реакцию на самца.

После окрола проводили анализ воспроизводительной способности самок всех трех групп (табл. 4). Так, среднее количество родившихся крольчат в I-й опытной группе, где применяли Фоллигон, было 11,4, что на 2,1 и на 3,6 больше, чем во II-й и контрольной группах соответственно. В контрольной группе, где препараты не применяли, показатели воспроизводительной функции худшие – в среднем 7,8 крольчат на крольчиху.

**Таблица 4. Показатели воспроизводительной способности крольчих при ранних способах стимуляции половой охоты**

Группы животных	Дата окрола	Средние показатели			
		Количество родившихся крольчат	Количество умерших крольчат (1-4 дней)	Количество умерших крольчат (4-30 дней)	Падеж, %
I-а опытная группа (n=8)	16.2. – 17.2 2019	11,4±0,2	0,4±0,02	0,3±0,02	5,5
II-а опытная группа (n=7)	16.2.-17.2 2019	9,3±0,2	0,9±0,6	0,3±0,03	12,3
Контрольная группа (n=4)	6.12.-8.12 2018	7,8±0,8	1,3±0,1	0,5±0,06	22,6

Жизнеспособность крольчат была выше в опытных группах, по сравнению с контрольной. Так, наименьший процент отхода молодняка наблюдался в I-й опытной группе, он составил 5,5 %, а наибольший процент – в контрольной группе – 22,6 %. Во II-й опытной группе данный показатель составил 12,3 %, что на 6,8 % меньше по сравнению с I-й опытной группой.

**Выводы:** 1. Процент мертворожденных крольчат за квартал составил 6,4 %, падеж в среднем за 3 месяца – 15,6 %.

2. В I-й опытной группе все крольчихи были с признаками половой охоты, во II-й – 8 из 9 крольчих (88,9 %), в контрольной группе без стимуляции 5 крольчих (55,6 %) пришли в охоту.

3. Оплодотворилось в I-й опытной группе – 88,9 % крольчих, во II-й – 87,5 %, а в контрольной группе – 80 %.

4. Наибольшее количество родившихся крольчат наблюдалось в I-й опытной группе – 11,4, при наименьшей смертности молодняка – 5,5 %, а во II опытной группе – 9,3% и 12,3 % соответственно, в контрольной – наименьшее – 7,8 % и 22,6 % соответственно.

#### **Список литературы:**

1. Андрейченко А. Ю. Кролиководство и звероводство// Об интенсивной технологии производства мяса кролика и его реализации. – 2010 - № 4 – с. 28-31.

2. Дубинка І. А. Головні напрямки ефективного ведення кролівництва/ Дубинка І. А., Лесик Я. В., Марковський О. Ф. – м. Львів, 2009. – 24 с.

## ЭПИЗОТОЛОГИЯ, ТЕЧЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ У СОБАК В Г.ЛУГАНСКЕ

**Скворцова В.** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Заболотная В. П.**

*Аннотация.* Нами был проведен анализ динамики заболеваний собак вирусными болезнями, эпизоотологический анализ, течение и лечение собак при парвовирусном энтерите за 2016 – 2018 гг.

*Ключевые слова:* вирусные болезни; собаки; эпизоотология; сезонная, возрастная и породная восприимчивость собак; клинические признаки; лечение.

**Введение.** Вирусные заболевания представляют важную серьезную проблему, для преодоления которой нужны квалифицированные хорошо подготовленные специалисты с высоким профессиональным уровнем подготовки, прежде всего в вопросах инфекционной патологии. Среди вирусных заболеваний собак чаще встречаются парвовирусный энтерит, аденовироз, чума плотоядных и инфекционный гепатит собак [1,2].

**Целью** работы являлось изучение эпизоотической ситуации по наиболее часто встречаемым вирусам в частной ветеринарной клинике «доктора Чеботарева» (чума плотоядных, аденовирозы и парвовирусный энтерит), изучение особенностей течения заболеваний и определение эффективности различных схем лечения.

**Материал и методы исследования.** Материалом для написания работы служили данные амбулаторного журнала частной ветеринарной клиники «доктора Чеботарева» за период 2016-2018 гг. При этом проводили учет количества случаев заболевания инфекционными, неинфекционными и паразитарными заболеваниями и определяли удельный вес чумы плотоядных, парвовирусного энтерита, аденовирозов в патологии собак. Анализировали возраст и породу животных заболевших этими вирусами, а также сезонность распространения данных заболеваний.

**Результаты исследований.** Заболеваемость собак вирусными болезнями на протяжении 3-х лет стабильно держится, примерно, на одном уровне а аденовирусная инфекция занимает лидирующее место среди других вирусозов – 29,0% случаев. Второе место по распространенности занимает чума плотоядных – 26,3% случаев. На третьем месте парвовирусный энтерит – 23,8% случаев. И на четвертом месте инфекционный гепатит – 20,8% случаев.

У животных, поступивших в клинику были отмечены клинические признаки и изучена частота встречаемости их при регистрируемых вирусозах. Чаще всего наблюдались общие для всех признаки: угнетение, дегидратация (до 100% случаев), рвота, жажда (до 86,7% случаев), анорексия, лихорадка (до 93,3% случаев). Болезненность живота или печени встречалась при 124iar

вирусных заболеваниях, которые протекали с поражениями кишечника или печени, диарей (до 100% случаев).

В сравнительных опытах на 24 животных породы немецкая овчарка возрастом 2-4 месяца нами было испытано 3 метода лечения парвовирусного энтерита, которые проводились в частной клинике ветеринарной медицины «доктора Чеботарева». Наиболее выраженным лечебным эффектом обладал метод, применяемый во второй группе, где вводили не только сыворотку, антибиотик и назначали диету, а и более современный антибиотик, иммуностимулятор, гемостатическое средство и вяжущее. Курс лечения в этой группе составил 8 дней, как и в первой группе, а в третьей даже 10 дней. Также во второй группе из 8 животных, выздоровели все 100%, при этом в 3-й выздоровело всего 4 животных (50%), и погибло 4 (50%), а в 1-й выздоровело 6 (75%) и погибло 2 (50%), но здесь через 12 дней наблюдалось 2 рецидива заболевания (25%).

#### **Выводы.**

1. Город Луганск является стационарно неблагополучным по парвовирусному энтериту, чуме плотоядных, аденовирусной инфекции и инфекционному гепатиту собак. В 2016-2018 годах на долю этих вирусных инфекций приходилось до 92% случаев среди других инфекционных болезней собак.

2. Изучив распространенность вирусных болезней собак в зоне обслуживания частной ветеринарной клиники «доктора Чеботарева» за 3 года получили такие данные, что аденовирусная инфекция занимает лидирующее место среди других вирусных инфекций – 29,0% случаев.

3. При анализе особенностей течения вирусных заболеваний чаще всего встречались общие для всех признаки: угнетение, дегидратация, рвота, жажда, анорексия, лихорадка. Болезненность живота, диарею наблюдали при парвовирусном энтерите, чуме плотоядных, а болезненность печени при инфекционном гепатите собак, кашель при аденовирозе.

4. Проведенная оценка 3-х схем лечения парвовирусного энтерита показала, что вторая схема лечения более эффективна в терапевтическом и экономическом аспекте, так как отличалась введением не только сыворотки, антибиотика и диеты, а и более современного антибиотика, иммуностимулятора, гемостатического средства и вяжущего.

#### **Список литературы.**

2. Бажибина Е. Б. Инцидентность и особенности проявления вирусных заболеваний собак в г. Москве / Е. Б. Бажибина // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние животные. – № 6. – 2012. – С. 6–7.

3. Методические рекомендации «Вирозы желудочно-кишечного тракта собак» для самостоятельной работы студентам факультета ветеринарной медицины / Луганский национальный аграрный университет; Сост.: Руденко А.Ф., Заболотная В.П., Марченко Э.В.— Луганск, 2015.- 21 с.



## ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ БОРЬБЫ ПРИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ КОШЕК В Г. ЛУГАНСКЕ

**Скворцова Ирина** – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент **Заболотная В. П.**

*Аннотация.* Нами был проведен анализ динамики заболеваний кошек в клинике, эпизоотологический анализ и анализ диагностики, лечение кошек при вирусных инфекциях за 2017 – 2018 гг.

*Ключевые слова:* калицивирусная инфекция; панлейкопения, инфекционный ринотрахеит, инфекционный перитонит, хламидиоз, эпизоотология; сезонная, возрастная и породная восприимчивость кошек; лечение; диагностика.

**Введение.** Из всех инфекционных болезней домашних кошек наибольшую опасность представляют: панлейкопения, инфекционный ринотрахеит, калицивирусная инфекция, инфекционный перитонит и хламидиоз. Вирусы вызывают у домашних кошек тяжелые заболевания, нередко без своевременного и эффективного лечения заканчивающиеся летальным исходом.

**Целью** работы являлось изучение эпизоотического процесса диагностики и методов борьбы при вирусных инфекциях кошек в г. Луганске.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились во время прохождения практики в ветклинике «доктора Чеботарева».

При изучении вирусных инфекций кошек использовали следующие методы: эпизоотологический, клинический, статистический.

**Результаты исследований.** В частную ветеринарную клинику «Доктора Чеботарева» за период 2017-2018 года поступило 1864 кошки, из которых у 375 был поставлен диагноз вирусная инфекция, что соответствует 20.12 % от общей патологии кошек.

За 2017 год вирусные болезни кошек составили 19.8 %, за 2018 – 20.5%; бактериальные инфекции составили в общей патологии кошек за 2017 год 11.2 %, за 2018 год – 9.8%.

Наиболее распространенными вирусными инфекциями кошек, которые регистрировались в 2017 – 2018 годах в клинике являются: инфекционный ринотрахеит (39, и 42,0 %), калицивирусная инфекция (32,0 и 28,1 %), панлейкопения (21,1 и 24.8 %), хламидиоз (6,2 и 4,3 %) и инфекционный перитонит (2.0 и 1.2%).

Вирусные болезни имели выраженную сезонность в холодное время года с нарастанием эпизоотической кривой с октября по март (11,1-17,0%) и пиком в ноябре (17,0%).

Диагноз на вирусные заболевания в клинике ставили с учетом анамнеза, эпизоотологии, клинических признаков заболевания, клинического

исследования проб крови. При эпизоотологическом анализе учитывалась эпизоотическая ситуация по вирусным болезням города, сезонность заболевания, проводились ли профилактические вакцинации.

Для определения наиболее эффективной схемы лечения было сформировано 3 группы животных по 7 в каждой (1-я опытная, 2-я опытная и контрольная), которым был поставлен диагноз панлейкопении. Группы были сформированы с учетом породы, возраста, пола, поставленного диагноза, основным физиологическим показателям.

При лечении животных первой опытной группы применяли: глобулин нормальных кошек, фоспренил, максидин, гамавит, цефтриаксон, раствор Рингера-Локка, тиопротектин и Дуфалайт. Эффективность проведенных лечебных мероприятий в первой опытной группе составила 95%.

Для лечения второй опытной группы использовали: гипериммунную сыворотку Витафел, иммунофан, аминовит, тилозин -50. Эффективность лечебных мероприятий во второй опытной группе составила 85% (3 кошки погибло).

Лечение животных контрольной группы сводилось к следующей схеме: Глобулин нормальных кошек, камедон, тилозин -50. Эффективность лечебных мероприятий, проведенных в контрольной группе составила 80 % (погибло 4 кошки).

**Выводы.** 1. Вирусные инфекции кошек по статистике ветеринарной клиники «Доктора Чеботарева» составляют 20,12% от общей патологии кошек, которые без своевременного и эффективного лечения зачастую заканчиваются гибелью.

2. Наиболее распространенными вирусными инфекциями кошек в 2017 – 2018 годах в клинике являются: инфекционный ринотрахеит (39, и 42,0 %), калицивирусная инфекция (32,0 и 28,1 %) и панлейкопении (21,1 и 24.8 %).

3. Вирусные инфекции имели выраженную сезонность в холодное время года с нарастанием эпизоотической кривой с октября по март (11,1-17,0%) и пиком в ноябре (17,0%).

4. Наибольшей терапевтической эффективностью в нашем случае обладала первая опытная схема, при которой сохраняемость животных составила 95,0 %, где была применена более комплексная схема лечения.

#### **Список литературы.**

1. Альшинецкий М. В. Наиболее опасные инфекции у кошек //Ветеринария.- 2002.- № 6.- С. 17-18

2. Болезни собак и кошек. / Т.К. Донская и др.; под ред. С.В. Старченкова.- Спб: Специальная литература , 2006.- 655с.

3. Гуляева Е.В. Лечение при вирусных болезнях кошек в ветеринарной клинике «Теремок» г. Луганска // Матеріали VI регіональної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів ”Фармацевтична наука: історичні аспекти формування та шляхи вдосконалення”, 29 квітня 2010 р., Луганськ, 2010.– С.144-146.

4. Инфекционные болезни кошек [Текст]: учебное пособие /А.Ф. Руденко и др.- Луганск: ЛНАУ, 2009.- 59 с.

## ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ

**Скирская И.И.** - магистрант

Научный руководитель - к. вет. н., доцент **Зайцева А.А.**,

*Аннотация.* В работе проведена ветеринарно-санитарная экспертиза плавленых сыров различных производителей, реализуемых в г. Луганске.

*Ключевые слова:* ветеринарно-санитарная экспертиза, плавленые сыры, показатели качества, биологическая безопасность, качество.

**Актуальность темы.** Сыр - один из наиболее питательных и калорийных пищевых продуктов. В настоящее время потребление сыра повышается практически везде: и в странах с развитым рынком, и в странах с развивающимися рыночными отношениями [1].

**Цель работы** - ветеринарно-санитарная экспертиза плавленых сыров, реализуемых в г. Луганске.

**Материалы и методы.** Для проведения исследований были отобраны по два образца плавленого сыра производителей ООО «Ястро»; «ООО «Первая линия»; ООО «Хохланд Руссланд»; «Лакталис Истра».

Работа проводилась по следующим направлениям: оценка упаковки, маркировки плавленых сыров; исследование органолептических показателей (вкус, запах, цвет теста, консистенция); исследование физико-химических показателей качества продукта; исследование микробиологических показателей [1, 2, 3].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сыр расфасован в упаковку массой нетто от 130 до 140 г по 8 сырков (сегментов), упакованных в фольгу треугольной формы в круглую картонную коробку согласно ГОСТа.

После исследования маркировки замечено, что продукты торговых марок «Сытное угощение»; «Свежая марка»; «Hochland»; «President» полностью отвечают требованиям нормативных документов. Но маркировка плавленого сыра «President» нанесена очень мелким шрифтом. Картонные коробки плавленого сыра «Сытное угощение», «Свежая марка» и «President» открывались легко. Картонная коробка плавленого сыра «Hochland» открывалась плохо. А у плавленого продукта с сыром «Свежая марка» открытие сегмента происходило не полностью и сыр прилип к фольге. При покупке такого сыра употреблять его в пищу не рекомендуется.

По результатам органолептической оценки можно сказать, что плавленые сыры «Сытное угощение» «President» и «Hochland» по органолептическим показателям соответствуют ГОСТу [2, 3]. А плавленый продукт с сыром «Свежая марка» имел отклонения органолептических показателей: выраженного сырного и сливочного вкуса не ощущается, кислый, грибной и

вкус ветчины не ощущается и остается неприятное послевкусие во рту. Консистенция однородная, слегка ремнистая. Цвет сырного теста слегка желтоватый. Сегмент со сливочным вкусом имел пустоты.

Далее проводили физико - химический анализ отобранных образцов плавленого сыра. Согласно установленным методикам образцы плавленых сыров были исследованы с такими физико-химическим показателям как массовая доля жира в сухом веществе, массовая доля влаги, массовая доля поваренной соли.

Анализируя данные исследования физико-химических и микробиологических показателей можно сделать вывод, что числовые значения не превышают норму и соответствуют требованиям стандарта [2, 3].

### **Выводы**

1. При исследовании маркировки установлено, что продукция торговых марок «Сытное угощение» ТМ «Жаворонки»; «Свежая марка» ООО «Первая линия»; «Hochland» ООО «Хохланд Руссланд»; «President» ООО «Лакталис Истра» полностью отвечают требованиям нормативных документов, предъявляемых к маркировке и упаковке продукта. Однако маркировка плавленого сыра «President» нанесена очень мелким шрифтом, что создает неудобство для покупателя. Картонная коробка плавленого сыра «Hochland» открывалась плохо, отрывная лента рвалась. У плавленого продукта с сыром «Свежая марка» открытие сегмента происходило не полностью, и кроме того сыр прилип к фольге, что нарушает требования стандарта.

3. Плавленые сыры «Сытное угощение» «President» и «Hochland» по органолептическим показателям соответствуют ГОСТу 31690-2013. А плавленый продукт с сыром «Свежая марка» имел отклонения органолептических показателей.

4. Образцы плавленого сыра торговых марок «Сытное угощение», «Свежая марка», «President» и «Hochland» по физико-химическим и микробиологическим показателям отвечают ветеринарно-санитарным требованиям и может допускаться к реализации в свободной продаже в г. Луганске.

### **Список литературы.**

1. Смирнова И.А. Технология молока и молочных продуктов. Сыроделие: учебное пособие [Текст] / И.А. Смирнова, Т.Л. Остроумова, Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2006. – 96 с.

2. ГОСТ 31690-2013 Сыры плавленые. Общие технические условия.

3. СанПиН 2.3.2.-1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

## ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ЛИПИДОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СОБАК ПРИ ПАНКРЕАТИТЕ

Скуридина И.Н. - студентка 5 курса

Научный руководитель – д.биол.н., профессор Тимошенко О.П.

*Аннотация.* Наиболее существенные изменения при панкреатите собак наблюдаются в обмене липидов и липопротеинов: в сыворотке крови значительно возрастает концентрация общего холестерина, ТГ, холестерина ЛПОНП и особенно холестерина ЛПНП. Содержание холестерина ЛПВП, наоборот, при остром течении панкреатита находится ниже уровня клинически здоровых собак.

*Ключевые слова:* собаки, панкреатит, биохимические показатели

**Введение.** Панкреатит – довольно распространенная форма патологии среди собак. Он не является воспалением в обычном смысле этого слова, возникает под воздействием целого ряда факторов и проявляется активацией ферментов паренхимы поджелудочной железы и ее протоков с последующим перевариванием ткани железы своими собственными ферментами – протеазами [1, 2]. Этиологическими факторами, помимо нарушений липидного обмена, могут быть эмболии, ишемия тканей поджелудочной железы и др. [3]. Клинические симптомы панкреатита довольно неспецифичны: Это и общее угнетение, и боль в области эпигастрия, рвота и дегидратация. При острой форме панкреатита содержание желудка не попадает в двенадцатиперстную кишку из-за нарушения функции пилорического сфинктера. При этом нарушаются процессы пищеварения жиров, белков и углеводов, что приводит к изменению рН химуса, вызывая дисбактериоз, гниение остатков пищи в толстой кишке, формирование большого количества токсичных продуктов жизнедеятельности бактерий, которые усиливают эндогенную интоксикацию.

**Цель** нашей работы было определить изменение показателей обмена липидов в сыворотке крови собак при панкреатите

**Материалы и методы исследований.** Работа проводилась на базе ветеринарной клиники и кафедры внутренних болезней животных ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет».

Диагноз ставился на основании клинического обследования и результатов лабораторного анализа крови. Отбор крови для анализа осуществляли из подкожной вены предплечья.

В сыворотке крови определяли содержание: общего белка - биуретовым методом; креатинина - по реакции Яффе (метод Поппера) средних молекул - спектрофотометрически при длине волны  $L = 254$  нм., белковые фракции - методом электрофореза на бумаге; холестерина - методом Илька; в-липопротеинов - турбодиметрическим методом; хондроитинсульфат - по Nemeth-Csoka в модификации Л.И. Слуцкого.

Активность аланиновой (АлАТ) и аспарагиновой (АсАТ) аминотрансфераз определяли по методу Райтмана и Френкеля.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Statistica 6 на персональном компьютере.

**Результаты исследований.** Нами было обследовано 24 собаки с клиническими симптомами острого течения панкреатита: повышенная слабость, апатия, рвота, зловонный понос, повышенная температура. Иногда отмечали анемию, желтуху, асцит и прочие признаки экзокринной недостаточности поджелудочной железы.

У некоторых животных наблюдалась незначительная гипербилирубинемия, а также гиперферментемия у 100 % собак за счет АлАТ, АсАТ и  $\alpha$ -амилазы. Отсутствовали изменения нормального уровня общего белка, мочевины и креатинина. В то же время происходило достоверное увеличение содержания общего холестерина и триглицеридов (ТГ) в 1,9 и в 5,4 раза соответственно в сравнении с клинически здоровыми собаками (табл. 1).

Анализ отдельных фракций липидограммы свидетельствует о том, что установлена тенденция к снижению уровня холестерина ЛПВП; у 100 % животных происходило резкое увеличение содержания холестерина ЛПНП и ЛПОНП (в 7,7 и 6,0 раза) в сравнении со здоровыми животными.

**Таблица 1 Показатели обмена липидов и липопротеинов в сыворотке крови собак при панкреатите и на фоне лечения (ммоль/л, n=24)**

Показатель и	Общий холестерол	Триглицериды	Холестерол ЛПВП	Холестерол ЛПНП	Холестерол ЛПОНП
<b>Клинически здоровые животные</b>					
M $\pm$ m	4,71 $\pm$ 0,26	0,74 $\pm$ 0,08	3,79 $\pm$ 0,25	0,58 $\pm$ 0,06	0,30 $\pm$ 0,04
Lim	2,99 – 6,86	0,21 – 1,32	2,12 – 5,98	0,27 – 1,10	0,1 – 0,61
<b>Больные собаки до лечения</b>					
M $\pm$ m	8,84 $\pm$ 0,61 <sup>ooo</sup>	3,96 $\pm$ 0,65 <sup>ooo</sup>	2,59 $\pm$ 0,43	4,44 $\pm$ 0,62 <sup>oo</sup> <sub>o</sub>	1,82 $\pm$ 0,3 <sup>oo</sup>
Lim	4,76 – 17,51	0,78 – 14,15	0,23 – 6,59	0,38 – 10,79	0,36 – 6,49
<b>Больные собаки после лечения</b>					
M $\pm$ m	4,92 $\pm$ 0,34 <sup>**</sup> <sub>*</sub>	1,56 $\pm$ 0,22 <sup>*</sup>	2,75 $\pm$ 0,3	1,45 $\pm$ 0,33 <sup>*</sup> <sub>*</sub>	0,72 $\pm$ 0,1 <sup>*</sup>
Lim	2,89 – 9,56	0,19 – 5,4	0,64 – 6,76	0,1 – 7,4	0,09 – 2,48

Примечание: \* – различие показателей до и после лечения достоверно при  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ ; <sup>o</sup> – различие показателей между клинически здоровыми собаками и животными до лечения достоверно при  $p < 0,05$ ; <sup>oo</sup> –  $p < 0,01$ ; <sup>ooo</sup> –  $p < 0,001$ .

После лечения содержание общего холестерина в сыворотке крови большей части собак нормализовалось и уменьшилось в 1,8 раза по сравнению с исходными данными, полученными во время первичного осмотра. Концентрация ТГ также достоверно снизилась, но осталась повышенной в 2,5 раза в сравнении с клинически здоровыми животными. Установлена тенденция к снижению уровня холестерина ЛПВП после лечения. Наиболее существенные

изменения после лечения оказались присущими фракции ЛДНП, уровень которой снизился по сравнению с периодом до лечения в 3,1 раза, но все еще оставался выше, чем у животных из группы клинически здоровых собак. Уровень фракции ЛПОНП уменьшился в 2,5 раза относительно исходных данных, но все же остался выше показателя в контрольной группе.

### **Выводы**

1. При остром течении панкреатита у собак не изменяется уровень общего белка, мочевины, креатинина, незначительно увеличивается концентрация билирубина, наблюдается гиперферментемия за счет АлАТ, АсАТ и  $\alpha$ -амилазы. Проведение лечебных мероприятий приводит к снижению степени гиперферментемии, но активность  $\alpha$ -амилазы у некоторых животных не нормализуется.

2. Наиболее существенные изменения при панкреатите собак наблюдаются в обмене липидов и липопротеинов: в сыворотке крови значительно возрастает концентрация общего холестерина, ТГ, холестерина ЛПОНП и особенно холестерина ЛПНП. Содержание холестерина ЛПВП, наоборот, при остром течении панкреатита находится ниже уровня клинически здоровых собак.

3. Лечение панкреатита приводит к нормализации содержания общего холестерина, в то время как содержание ТГ остается повышенным. Концентрация холестерина ЛПНП и ЛПОНП в результате лечения снижается, но не достигает значений у животных контрольной группы. Лечение также не способствует нормализации уровня холестерина ЛПВП, который остается ниже, чем у клинически здоровых собак.

### **Список литературы.**

1. Detlefsen S. Autoimmune pancreatitis / S. Detlefsen, A. M. Drewes // *Scand J Gastroenterol.* – 2009. – N 44 (12). – P. 1391–1407.

2. Xenoulis P. G, Steiner J. M. Lipid metabolism and hyperlipidemia in dogs. *Vet. J.* 2010; 183: 12-21.

3. Горальський Л. П. Панкреатит собак / Л. П. Горальський, О. П. Тимошенко, Б. В. Борисевич та ін. // *Монографія / Под ред. Л. П. Горальського.* – Житомир: «Полісся», 2013. – 216 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В КЛИНИКАХ ЛУГАНСКА

Сорокина Е. В. – студентка 5 курса  
Научный руководитель – доцент Заболотная В. П.

*Аннотация.* В данной статье проводится анализ схем калицивирусной инфекции и сравнение их эффективности в клиниках Луганска. При исследовании двух схем лечения были получены такие результаты: лечение в обеих клиниках проводится на основании этиологической и симптоматической терапии и является эффективным в обоих случаях.

*Ключевые слова:* калицивирусная инфекция, лечение, противовирусные препараты, сравнительная эффективность.

**Введение.** Калицивирусная инфекция – остро протекающее контагиозное заболевание, характеризующееся поражением респираторных органов и высокой летальностью, в особенно молодых животных. Профилактические мероприятия заключаются в соблюдении ветеринарно-санитарных условий содержания, профилактической вакцинации, изоляции и лечении больных животных.

Для профилактики разработано большое количество вакцин, только не все владельцы прививают своих животных, чем ухудшают эпизоотическую ситуацию.

**Цель исследования.** Изучение сравнительной эффективности лечебных мероприятий при калицивирусной инфекции кошек в клиниках «Друг» и «ФЛП К.С. Бордюгов».

**Материалы и методы.** Данные для дипломной работы были взяты во время практики из двух клиник города Луганска – частных ветеринарных клиник «Друг» Октябрьского района и «ФЛП К. С. Бордюгов» Артёмовского района.

Диагностика калицивироза состояла из сбора данных анамнеза, клинического осмотра животных и гематологического анализа крови. Лабораторные исследования проводились непосредственно в клиниках, так как они имеют свою лабораторию. Для проведения анализа у животных отбирали венозную кровь, методом катетеризации, из передней лапы, объёмом 5 мл в стерильную пробирку, обработанную антикоагулянтами (гепарин).

Для лечения кошек и котов, больных калицивирозом, использовались две схемы лечения. В клинике «Друг» применяли такие препараты: иммуномодулирующий препарат Имунофан, 1 мл (1 доза), подкожно, 1 раз/сутки, 3-4 дня; противовирусный и антибактериальный препарат Рифафлокс, 1мл/10 кг, внутримышечно, 1 раз/сутки, 3 дня; противовоспалительное и противоаллергическое средство Дексаметазон, 0,1



мг/кг, подкожно/внутривенно, 1-2 раза/сутки, 3-5 дней; биотонизирующее средство Гамавит, 0,1 мл/кг, внутримышечно, 1-3 раза/неделю, курс занимает 2-4 недели; гель для дёсен Стоматидин, втирают в дёсны 1-2 раза/день, 7-10 дней.

В клинике «ФЛП К. С. Бордюгов» применялись следующие препараты: противоаллергический препарат Супрастин, по 2 мг/кг, внутримышечно, однократно; гипериммунная сыворотка Витафел, 1 мл (1 доза), подкожно, однократно или двукратно с интервалом 24 часа; антибиотик широкого спектра действия Цефтриаксон, 20-40 мг/кг, внутримышечно, 1 раз/сутки, 5-7 дней; противовирусный и иммуностимулирующий препарат Циклоферон, 0,80 – 0,12 мл (в зависимости от массы), подкожно/внутримышечно, первые двое суток – ежедневно, с третьих по восьмые – через день, с восьмых – раз/3 дня; гепатопротектор Гепатоджкт, 2-5 мл, подкожно/внутримышечно/внутривенно, 1-2 раза/сутки, 5-7 дней; 6. Физиологический раствор (NaCl 0,9%) + глюкоза (5%), 20-40 мл физраствора + 0,5 мл глюкозы, внутривенно, капельно, 1-2 раза/сутки, 5 дней; мазь Метрагил Дента, втирают в дёсны 2-3 раза/сутки, 5-10 дней.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенные исследования касательно калицивирусной инфекции кошек, показали, что это заболевание является достаточно часто встречаемым из вирусных и респираторных заболеваний. Оно имеет широкое распространение не только в Луганске и республике в целом, а также и в странах соседях (Россия, Украина, Беларусь). Диагностика калицивирусной инфекции в обеих клиниках построена на основании данных анамнеза, клинических признаков (лихорадка, повышение температуры до 40-41°C, угнетение, отказ от корма и питья, дегидратация, лейкоцитоз). Гематологический анализ указывает на наличие инфекционного агента и развития острого процесса. Это видно по повышению палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов.

В клиниках города Луганска разработаны различные схемы лечения. Они направлены на подавление причины заболевания – вируса, за счёт противовирусных препаратов, на предотвращение наслоения секундарной инфекции, за счёт антибактериальных препаратов, а также применении иммуномодуляторов и иммуностимуляторов. Поддерживающая терапия направлена на удаление негативного воздействия на организм.

Для проведения сравнительного анализа двух схем лечения были сформированы группы по 6 животных с учетом породы, возраста, пола, поставленного диагноза, основным физиологическим показателям.

В результате проведённого лечения, было установлено, что применяемая схема в клинике «ФЛП К. С. Бордюгов» имеет высокую терапевтическую эффективность, которая заключается в том, что у данной группы животных наступало 100%-ное выздоровление, спад клинических признаков, наблюдалась нормализация основных физиологических показателей (температура, пульс, дыхание), лечение в среднем занимало 5 дней, без летальных исходов. В группе животных, проходивших лечение в клинике «Друг», схема лечения также имела высокую лечебную эффективность, но продолжительность лечения занимала в среднем 6 дней. Летальных случаев не было.

## Исследование опытных групп животных

Название клиники	«Друг»						«ФЛП К. С. Бордюгов»					
Показатели животных												
Возраст	2 мес	3 мес	6 мес	1 год	2 года	5 лет	2 мес	3 мес	6 мес	1 год	2 года	5 лет
Пол	Самка	Самец	Самец	Самка	Самка	Самец	Самка	Самец	Самец	Самка	Самка	Самец
Порода	Метис	Бобтейл	Метис	Метис	Персидская	Британский вислухий	Метис	Бобтейл	Метис	Метис	Персидский	Британский вислухий
Диагноз	Калицивирусная инфекция											
Основные функциональные показатели (Т,П,Д)	39,5 °С; 131; 24	40,3 °С; 137; 26	40,1 °С; 136; 26	39,5 °С; 127; 23	39,0°С; 115; 19	38,6°С; 113; 20	39,7 °С; 129; 23	40,0 °С; 133; 24	40,1 °С; 138; 25	39,6 °С; 130; 23	38,8°С; 107; 17	38,4°С; 104; 17

Для предотвращения дальнейшего заболевания и распространения калицивируса кошек необходимо:

- проводить отлов бездомных животных;
- проводить беседы ознакомительного характера с владельцами животных, пропагандировать вакцинацию кошек;
- обращаться в клинику за помощью при появлении первых клинических признаков;
- использовать комплексное лечение с применением противовирусных, антибактериальных препаратов и гипериммунных сывороток, а также назначение поддерживающих веществ и средств, снимающих симптомы.

**Вывод.** Применяемая схема в клинике «ФЛП К. С. Бордюгов» имеет высокую терапевтическую эффективность, которая заключается в том, что у данной группы животных наступало 100%-ное выздоровление, спад клинических признаков, наблюдалась нормализация основных физиологических показателей (температура, пульс, дыхание), лечение в среднем занимало 5 дней, без летальных исходов. В группе животных, проходивших лечение в клинике «Друг», схема лечения также имела высокую лечебную эффективность, но продолжительность лечения занимала в среднем 6 дней.

#### Список литературы.

1. Ващекин Е. П., Маловастый К. С. Ветеринарная рецептура; Лань - Москва, 2010. - 240 с.
2. Ветеринарная фармация; Лань - Москва, 2011. - 512 с.
3. Евдокимова А.В. Эпизоотология и лечебно-профилактические мероприятия при калицивирусной инфекции кошек// Матеріали науково-практичної конференції студентів факультету ветеринарної медицини за результатами виробничої практики "Моя професія – моє покликання", 14-15 січня 2010 р., Луганськ: Елтон-2.-2010.– С.56-58.

4. Костромина Я.Н. Кальцивироз кошек на территории г. Березовского (профилактика и лечение) / Молодежь и наука. — 2012, — № 1. — С. 68—71.
5. Сидорчук А. А., Крупальник В. Л., Попов Н. И., Глушков А. А., Васенко С. В. Ветеринарная санитария; Лань - Москва, 2011. - 376 с.
6. Ятусевич А. И., Андросик Н. Н. /Малоизученные инфекционные и инвазионные болезни домашних животных: Учеб. пособие. – Мн.: Ураджай, 2001. – 331 с.

УДК 619:618.14-002:636.2.616-08

## **ПРИМЕНЕНИЕ УТЕРОТОНА И Е-СЕЛЕНА ПРИ ОСТРОМ ПОСЛЕРОДОВОМ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОМ ЭНДОМЕТРИТЕ**

**Тарасенко Н.С.** – студентка 5-го курса  
Научный руководитель – доцент **Шпилевая Л.А.**

*Аннотация. В работе приведены данные о возникновении и распространения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и проведена сравнительная оценка двух комплексных методов лечения больных коров.*

*Ключевые слова: коровы, больные острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, терапия, кальций, фосфор, каротин, резервная щелочность, общий белок, белковые фракции.*

Одной из причин яловости коров являются гинекологические заболевания и в частности острые послеродовые эндометриты, которые при несвоевременной диагностике и неправильном лечении переходят в хроническую форму, обуславливающую у коров симптоматическое бесплодие [2].

Учитывая сложный патогенез воспалительных процессов и значительные расстройства обмена веществ, нейрогуморальной регуляции, угнетение иммунобиологической системы защиты организма, актуальным является изучение и разработка схем профилактики и лечения эндометритов у коров [1].

Целью наших исследований было изучить особенности возникновения и распространения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита, а также провести сравнительную оценку препаратов, примененных для лечения больных коров, в условиях хозяйства ЧСХА (частная сельскохозяйственная агрофирма) «СХИД».

Опыты проводили на 300 коровах, черно-пестрой породы, принадлежащих хозяйству ЧСХА (частная сельскохозяйственная агрофирма) «СХИД». Для исследования в опытные группы отбирали коров 3-х - 7-ми летнего возраста, средней упитанности, с суточным удоем 10-12 л и диагнозом – острый послеродовый гнойно-катаральный эндометрит. Было сформировано по методу аналогов 3 группы из них 2 - опытные и 1 -

контрольная по 5 голов в каждой. В контрольную группу вошли клинически здоровые животные (табл. 1).

**Таблица 1. Схемы комплексного лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров (n=5).**

Опытная группа	Наименование препарата	Способ введения	Однократная доза	Интервал введения
I	Утеротон	в/м	10 мл	Через 24 часа трижды
	Е-селен	в/м	4 мл на 100 кг живой массы	Повторно через 7 дней
	Амоксициллин 15 %	в/м	1 мл на 10 кг живой массы	дважды с интервалом 48 часов
II	Ихглюковит	В паравагинальную клетчатку	40 мл	через 48 часов
	Окситоцин	подкожно	50 ЕД	3 дня подряд затем через день до выздоров.
	Энрофлоксацин 5%	в/м	1мл на 10кг	1 раз в день 5 дня подряд
	Тетравит	в/м	7 мл	1 раз в 5 дней
К	-----	-----	-----	-----

В результате проведенных исследований нами было установлено, что острый послеродовой гнойно-катаральный эндометрит регистрировался чаще (57,2 % случаев), чем другие послеродовые заболевания половых органов. Так, острый послеродовой катаральный эндометрит установлен в 22,2 % случаев, острый послеродовой фибринозный эндометрит – 9,5 %, острый послеродовой катаральный вагинит – 7,9 %, острый послеродовой катаральный цервицит – 3,2 %.

Основными причинами заболевания коров эндометритами являются задержание последа (44,4 %) и патологии второй стадии родов (38,9 %). Из патологий второй стадии в хозяйстве регистрировали: неправильное членорасположение, сгибание конечностей в суставах, неправильна позиция и положение плода. При физиологически правильных родах регистрировали 2 случая возникновения эндометрита (5,6 %). Три случая возникновения эндометрита регистрировали при мертворождаемости (8,3 %). При рождении двоен зафиксирован один случай развития эндометрита (2,8 %) (табл. 2).

**Таблица 2. Предрасполагающие факторы и причины возникновения острых и хронических эндометритов**

№ п/п	Показатели течения родов и кол-ва родившихся телят	Кол-во голов, n	% из числа больных
1	Патологии второй стадии родов	14	38,9
2	Задержание последа	16	44,4
3	Физиологически нормальные роды	2	5,6
4	Мертворожденные телята	3	8,3
5	Двойни	1	2,8
6	Всего заболело коров эндометритами	36	100

По результатам проведенных исследований установлено, что терапевтическая эффективность острого послеродового гнойно-катарального эндометрита в первой опытной группе выше, чем во второй на 20 % при меньшем количестве лечебных процедур (табл. 3).

**Таблица 3. Терапевтическая эффективность коров, больных острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, n=5**

Показатели	Группы	
	I опытная	II опытная
Количество лечебных процедур (среднее), дней	7	11
Количество выздоровевших животных, гол.	5	4
Заболевание перешло в хроническую форму, гол.	0	1
% выздоровевших животных	100	80

Основными критериями выздоровления животных и терапевтической эффективности примененных препаратов, считали: отсутствие гнойно-катарального экссудата в полости матки, уменьшение ее размеров, восстановление сократительной способности матки, закрытие канала шейки матки, отрицательную пробу по Г.М. Калиновскому, проявление феноменов стадии возбуждения полового цикла и оплодотворение.

Согласно вышеописанного, нами было проведено наблюдение за коровами с момента выздоровления до плодотворного осеменения, которое устанавливали методом ректального исследования животных через 2-2,5 месяца после последнего осеменения.

В ходе опыта нами были получены следующие результаты (табл. 4).

**Таблица 4. Оплодотворяемость коров после проведенного лечения (n =5)**

Показатель	Группы коров		
	I опытная	II опытная	Контрольная
Количество дней до:			
-клинического выздоровления;	7	11	
-оплодотворения (сервис-период)	68,4±3,7	81,1±4,5	56,6±3,2
Оплодотворилось голов	5	5	5
1 осеменение	1	1	2
2 осеменение	3	1	3
3 осеменение	1	2	-
4 осеменение	-	1	-

В первой опытной группе сервис-период составил  $68,4 \pm 3,7$  дней, что на 12,7 дней меньше, чем во второй опытной группе, но на 11,8 дней больше по сравнению с контролем. В первой опытной группе после первых двух осеменений осталось стельными 4 головы, во второй всего две, а в контрольной группе все пять.

#### **Выводы:**

1. Самыми распространенными акушерско-гинекологическими заболеваниями в хозяйстве являются острые послеродовые гнойно-катаральные эндометриты – 57,2 % случаев.

2. Основными причинами заболевания коров эндометритами являются задержание последа (44,4 %) и патологии второй стадии родов (38,9 %).

3. Терапевтическая эффективность острого послеродового гнойно-катарального эндометрита в первой опытной группе составила 100 % при 7-ми дневном курсе лечения. Во второй опытной группе она составила 80 % при курсе лечения 11 дней.

4. В первой опытной группе сервис-период составил  $68,4 \pm 3,7$  дней, что на 12,7 дней меньше, чем во второй опытной группе, но на 11,8 дней больше по сравнению с контролем. В первой опытной группе после первых двух осеменений осталось стельными 4 головы, во второй всего две, а в контрольной группе все пять.

#### **Список литературы:**

1. *Зюбин И.Н.* Метриты коров.- М.: Агропромиздат, 1988. – 104 с.
2. Хронический эндометрит у коров (причины и лечение). – Сучасна ветеринарна медицина. – По материалам компании „Intervet”, 2005. - №5. – С. 24-27.

УДК 664.34:614.31

## **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МАСЛА ПОДСОЛНЕЧНОГО РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

**Тресницкий С. С.** - магистрант

Научный руководитель - канд. вет. наук, доцент **Зайцева А.А.**

*Аннотация.* В работе проведена ветеринарно-санитарная экспертиза масла подсолнечного разных производителей, реализуемого в г. Луганске.

*Ключевые слова:* ветеринарно-санитарная экспертиза, показатели качества, биологическая безопасность, масло подсолнечное, качество.

**Актуальность темы.** На рынке растительного масла, пользующегося у потребителя неизменным успехом, покупателю иногда трудно выбрать качественное масло из широко рекламируемого низкокачественного.[1].

**Цель работы** - ветеринарно-санитарная экспертиза масла подсолнечного разных производителей, реализуемого в г. Луганске.

**Материалы и методы.** Объектом экспертизы была выбрана продукция – масло подсолнечное по 3 экземпляра каждого, которые отбирались в супермаркетах г. Луганска, следующих производителей: ООО «Золотая семечка», ОАО «ЭФКО», ООО «Гранд-Стар», ООО «Компания Благо».

Оценку качества готовой продукции проводили на основании осмотра и результатов лабораторного исследования образцов согласно ГОСТ 1129-93 «Масло подсолнечное. Технические условия» и ГОСТ 1129-2013 «Масло подсолнечное. Технические условия (с Поправкой)» [2, 3].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Масло расфасовано в бутылки из неокрашенных полимерных материалов. Бутылки укупорены колпачками из полиэтилена высокого давления низкой плотности по нормативно-технической документации или заварены. На этикетках всех четырех испытуемых образцов указана полная информация в соответствии с ГОСТ. Но этикетка масла «Благо» плохо читаемая. Информация написана очень мелким шрифтом жёлтыми буквами на коричневом фоне, что создает неудобства для потребителя.

По органолептической оценке можно сказать, что торговые марки «Золотая семечка», «Слобода» и «Кубаночка» удовлетворяют стандартам. А масло марки «Благо» имеет отклонения от нормы по вкусу и запаху, что может быть обусловлено тем, что оно было изготовлено из недоброкачественного сырья.

Физико-химические показатели образцов масла подсолнечного торговых марок «Золотая семечка», «Слобода» и «Кубаночка» соответствуют требованиям ГОСТа, а образец масла подсолнечного торговой марки «Благо» имеет высокие показатели кислотного и перекисного числа 1,02 мг КОН на 1 г и 7,4 ммоль/кг SO соответственно, что находится в верхних границах нормы и может свидетельствовать о низком качестве сырья, из которого изготовлено масло и продолжительном хранении. Фальсификации масла подсолнечного хлопковым и кунжутным маслом не выявлено.

### **Выводы**

1. На этикетках масла растительного производителей ООО «Золотая семечка», ОАО «ЭФКО» «Слобода», ООО «Гранд-Стар» «Кубаночка» указана полная информация в соответствии с ГОСТ Р 52465-2005 и ГОСТ 1129-2013. Дата изготовления (дата розлива) подсолнечных масел нанесена четко, хорошо читаема. Этикетки яркие, четкие, без видимых повреждений, надписи нанесены ровно. Этикетка масла «Благо» плохо читаемая. Информация написана очень мелким шрифтом жёлтыми буквами на коричневом фоне, что создает неудобства для потребителя.

2. Образцы масла растительного производителей ООО «Золотая семечка», ОАО «ЭФКО» «Слобода», ООО «Гранд-Стар» «Кубаночка» по органолептическим показателям соответствуют ГОСТ 5472-50 «Масла растительные. Определение запаха, цвета и прозрачности». Продукция ООО «Компания Благо» «Благо» по органолептическим показателям не соответствует требованиям, а именно: имеет отклонения от нормы по вкусу и

запаху, что может быть обусловлено тем, что оно было изготовлено из недоброкачественного сырья.

3. Физико-химическими исследованиями установлено высокое качество масла растительного производителей ООО «Золотая семечка», ОАО «ЭФКО» «Слобода», ООО «Гранд-Стар» «Кубаночка». У образца масла подсолнечного ТМ «Благо» установлены высокие показатели кислотного и перекисного числа, что свидетельствуют о низком качестве сырья, из которого изготовлено масло и продолжительном хранении.

#### **Список литературы.**

1. Щербаков В. Г. Технология получения растительных масел [Текст] / В. Г. Щербаков. – М.: Колос, 1992. – 207 с.

2. ГОСТ 1129-93 Масло подсолнечное. Технические условия.

3. ГОСТ 1129-2013 Масло подсолнечное. Технические условия (с Поправкой).

4. ГОСТ 5472-50 Масла растительные. Определение запаха, цвета и прозрачности.

УДК 619.008.4:616.9/036.2

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ САЛЬМОНЕЛЛЁЗЕ**

**Филипская Н.А.** – студентка 5 курса

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент **Тресницкая В.А.**

*Аннотация. Нами был изучен состав микрофлоры, ее биологические и биохимические свойства, а также чувствительность к антибиотикам. Установлено, что у телят сальмонеллезы вызывают серотипы *S.typhimurium* и *S. dublin*; у свиней - *S. dublin* и *S. typhisuis*; у птицы - *S. typhisuis*, *S. enteritidis* и *S. pullorum*. Изолированные культуры сальмонелл проявляли чувствительность к ампициллину, стрептомицину, линкомицину, гентамицину, цефотаксиму, ципрофлоксацину. Бактериостатическое действие оказывали левомицетин, теграциклин, фурадонин.*

*Ключевые слова: патматериал, диагностика, микробиологическое, сальмонеллы, антибиотикочувствительность, эффективность.*

**Введение.** Сальмонеллез является наиболее распространенным зоонозом в мире. Возбудителем являются бактерии рода *Salmonella*, семейства Enterobacteriaceae. Внутри рода сальмонеллы дифференцируются на сероварианты (серовары) в зависимости от их антигенной структуры, обусловленной наличием и комбинацией двух основных антигенных комплексов: соматического 0-антигена и жгутикового H-антигена (отсутствует у неподвижных штаммов - *Salmonella ga Hinarum*, *Salmonella pullorum*). В настоящее время по антигенному родству сальмонеллы разделены на 52



группы, объединяющие более 2300 серовариантов. Из них более 230 было выделено от птиц и более 700 от человека [1].

Лабораторные данные подтверждают увеличение количества случаев выделения сальмонелл у сельскохозяйственных животных, особенно птицы, что говорит об ослаблении контроля за ветеринарно-санитарным состоянием животноводческих помещений и поступающих кормов, а также снижении количества и качества дезинфекционных мероприятий, направленных на снижение уровня циркуляции сальмонелл [2].

Возбудители токсикоинфекций обладают умеренной патогенностью для людей, ввиду чего развитие заболевания происходит в тех случаях, когда употреблен продукт, содержащий изначально большое количество возбудителя. Меняется этиологический профиль сальмонеллеза, обретают актуальность новые, экзотичные сероварианты у которых развивается резистентность к антибиотикам, что актуализирует проблему как особо острую [3].

**Цель исследования.** Изучение эпизоотологического состояния в отношении сальмонеллез, качественного состава микрофлоры, ее биологических и биохимических свойств, а также чувствительности к антибиотикам.

**Материалы и методы исследования.** Работу проводили на базе СББЖ Свердловского района и на кафедре внутренних болезней животных. Бактериологические исследования проводили в лаборатории бактериологии кафедры микробиологии и физиологии ГОУ ЛНР ЛНАУ.

Материалом для исследования служил патологический материал из хозяйств района и из частного сектора. Для посмертной диагностики использовали свежие трупы павших или вынужденно убитых мелких животных и птиц, от трупов крупных животных - паренхиматозные органы или их части (печень с желчным пузырем и лимфатическими узлами, селезенку, почку), мезентериальные лимфатические узлы, трубчатую кость, пораженный отрезок тонкого отдела кишечника.

У выделенных культур изучали морфологические, тинкториальные, культуральные и ферментативные свойства для определения их родовой принадлежности, а также чувствительность к антибиотикам.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В мазках из патологического материала обнаружены грамотрицательные палочки с округленными концами, не образующие спор и капсул. В МПБ все культуры образовывали интенсивное помутнение, а при дальнейшей инкубации - осадок на дне пробирки, пленку на поверхности и пристеночное кольцо.

На Эндо культуры росли в виде прозрачных, слегка голубоватых нежных колоний. На среде Плоскирева образовывались более плотные бесцветные колонии. На среде Левина колонии прозрачны, с фиолетовым оттенком.

На висмут-сульфитном агаре все выделенные культуры, кроме одной росли в виде черных колоний с характерным металлическим блеском, при этом наблюдалось прокрашивание в черный цвет участка среды под колонией; одна культура образовывала светлые нежные зеленоватые колонии.

Все культуры на среде Симмонса давали рост с изменением среды в ярко-синий цвет, что говорит об утилизации цитратов.

На среде Олькеницкого скошенная часть агара оставалась розовой (не изменяла цвет), в столбике среда желтела, все культуры, кроме одной, образовывали в столбике среды черное пятно.

Все культуры оказались подвижны, на средах Гисса давали диффузный рост и образовывали помутнение всей среды; лишь одна культура была неподвижна и росла по ходу укола.

По биохимическим свойствам выделенные культуры отличались не значительно: не ферментировали сахарозу и лактозу, не расщепляли мочевины, не образовывали индол, глюкозу расщепляли с образованием кислоты, а некоторые - и газа все культуры, за исключением одной, ферментировали маннит и образовывали сероводород. Проанализировав полученные результаты сделали вывод, что выделенные микроорганизмы относятся к роду *Salmonella*.

Культура, образующая на висмут-сульфитном агаре колонии зеленоватого цвета, не образующая сероводород и не ферментирующая маннит, оказалась *S. typhisuis*, неподвижная культура определена как *S. pullorum*; три других серотипа - *S. typhimurium*, *S. dublin*, *S. enteritidis* идентифицировали в реакции агглютинации. При проведении биопробы белые мыши гибли в сроки от 3 до 10 суток. Проанализировав данные проведенных бактериологических и эпизоотологических исследований за 2018 и первый квартал 2019 г. получили результаты о распространении сальмонеллезов в районе, а также о серологических типах сальмонелл, вызывающих заболевания у разных видов животных.

У телят сальмонеллезы вызывают серотипы *S. typhimurium* (57,1 %) и *S. dublin* (42,9 %); у свиней - *S. dublin* (83,3 %) и *S. typhisuis* (16,7 %); у птицы - *S. typhisuis* (16,7 %), *S. enteritidis* (66,6 %) и *S. pullorum* (16,7 %), у нутрий - *S. dublin*, *S. enteritidis* (по 50 %). Наибольшее распространение в хозяйствах района получили серологические типы *S. dublin* (44,5 % от общего числа выделенных штаммов) и *S. enteritidis* (33,2 %), реже встречаются *S. typhimurium* (11,2 %), *S. typhisuis* (3,7 %) и *S. pullorum* (7,4 %).

Изолированные культуры сальмонелл проявляли чувствительность к ампициллину, стрептомицину, линкомицину, гентамицину, цефотаксиму, ципрофлоксацину. Бактериостатическое действие оказывали левомецетин, тетрациклин, фурадонин. Исходя из результатов антибиотикограммы можно сделать вывод, что выделенные штаммы проявляют резистентность к большинству применяемых антибиотиков. Поэтому применение антибиотиков без учета антибиотикограммы недопустимо. Рекомендованы следующие антибиотические препараты, в зависимости от чувствительности выделенных бактерий: ампициллин, стрептомицин, гентамицин, линкомицин, ципрофлоксацин, цефотаксим.

Ампициллин применяли в виде 15 %-ной суспензии внутримышечно 2 раза в день в дозе 0,07 мг/кг в течение 7 дней; стрептомицин для внутримышечного введения готовили *ex tempore*, разводя изотоническим раствором натрия хлорида и вводили внутримышечно дважды в день в дозе 10-

20 мг/кг; гентамицин 5 %-ный раствор применяли внутримышечно через 8-12 часов в дозе 0,05мл/кг в течение 8 дней; линкомицина гидрохлорид в виде 30 %-ного раствора вводили внутримышечно 2 раза в сутки по 0,05 мл/кг, 7-14 дней; ципрофлоксацин применяли внутрь по 8 мг/кг, 6 дней.

Кроме этого применяли симптоматическую терапию, поливалентную гипериммунную антитоксическую сыворотку против паратифа телят, поросят и птицы, обеспечивали животных полноценным сбалансированным кормлением, витаминными препаратами. После окончания курса антибиотикотерапии назначали пробиотики. Лечение больных животных во всех случаях дало положительный терапевтический эффект. При этом экономическая эффективность на рубль затрат составила 37,4 руб.

#### **Выводы.**

1. При бактериологическом исследовании патологического материала от телят, поросят и птицы выделены следующие серологические варианты сальмонелл: *S.typhimurium*, *S. dublin*, *S. enteritidis* , *S. typhisuis*, *S. pullorum*. Выделенные культуры сальмонелл идентифицировали по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим свойствам и антигенному составу.

2. На основании проведенных исследований и данных антибиотикограммы проведена комплексная терапия сальмонеллезом животных, экономическая эффективность которой составила на рубль затрат 37,4 руб.

#### **Список литературы.**

1. Якубович Х.Р. Сальмонеллез / Х.Р. Якубович, Т.В. Марченко, Е.В. Глотова // Ветеринария Кубани.– 2012.– № 3.– С. 23-24.

2. Мезенцев С.В. Распространение сальмонелл в продукции животноводства / С.В. Мезенцев, В.В. Разумовская // Вестник Алтайского государственного аграрного университета.– 2014. – № 7(117).– С. 118-122.

3. Пименов Н.В. Проблемы санитарной безопасности в условиях мегаполиса Москвы. Сальмонеллез - угроза реальна / Н.В. Пименов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология .– 2017.– № 3.– С. 25-29.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАТОМЫ УШНОЙ РАКОВИНЫ У КОШЕК

**Фильчаков Д.А.** - студент 5 курса.

Научный руководитель - ст. преподаватель **Енин М.В.**

*Аннотация.* В статье приведены данные о сравнительной эффективности разных методов лечения отогематом у кошек в условиях частной ветеринарной клиники «Доктор Айболит» г. Алчевск, доказана эффективность предложенной схемы лечения.

*Ключевые слова:* гематома, кошки, аспирация, отодектоз.

**Введение.** Гематома ушной раковины у животных является довольно распространенным вариантом хирургического заболевания. В особенности оно распространено у животных, свободно гуляющих и контактирующих с другими представителями своего вида [2].

Гематома формируется, когда разрываются кровеносные сосуды в ухе и пространство между кожей и хрящом начинает заполняться кровью. В результате давления крови в течение нескольких минут после разрыва сосудов ухо опухает, вызывая очень болезненные ощущения. Если гематому вовремя не лечить, боль, как правило, проходит через несколько дней. Однако, значительная отечность сохраняется и постепенно в содержимое заполняется рубцовой тканью, приводящий к необратимой деформации ушной раковины [1,2]. Гематома может образоваться при травме уха. Понятно, что кошки, не покидающие квартиру, имеют меньше шансов пострадать, чем “вольногогуляющие”. Кроме того, образование гематом провоцируют инфекционные болезни ушей, ушной клещ, аллергия. В результате этих болезней, кошка ощущает зуд, начинает расчесывать уши, тряссти головой. При интенсивном чесании уха происходит повреждение кровеносных сосудов, и, как следствие, образование гематомы [3-4].

Кошачье ухо имеет тонкую и нежную кожу, снабжено многочисленной капиллярной сетью, поэтому нередко страдает от кровоизлияний. Повреждение кровеносного сосуда приводит к тому, что кровь, не имея выхода, заполняет межтканевое пространство. В случае ушной гематомы кровь скапливается в пространстве между хрящевой тканью органа и кожным покровом. В результате происходит опухание, сдавливание нервных окончаний, болевые ощущения. Основной причиной возникновения патологии является механическое повреждение [5].

Обычный отит, грибковые поражения ушной раковины, наличие таких заболеваний, как отодектоз и другие болезни, сопровождающиеся зудом в этой области, вынуждают животное чесаться и повреждать кровеносные сосуды. Самотравмирование происходит при чрезмерном мотании головой при ушных патологиях. Наличие у кошки блох, аллергической реакции, укусов

кровососущих насекомых также является причиной развития кровоизлияния вследствие механического воздействия на ухо при расчесах лапами. Причиной гематомы у домашней кошки может также быть хирургическая операция в области ушной раковины. При этом повреждение может носить вполне нормальный характер как последствие вмешательства. Серьезное послеоперационное осложнение развивается, как правило, при несоблюдении правил асептики и антисептики, некачественном прижигании раны, а также при повреждении швов в результате нарушения правил ухода за животным [6].

**Целью** нашей работы послужило изучение распространения гематом ушной раковины у кошек и выбор наиболее эффективных методов лечения отогематом.

**Материалы и методы.** Работу проводили в марте-апреле 2019 г., а также в период прохождения производственной практики на базе частной ветеринарной клиники «Доктор Айболит» г. Алчевска. Объектом исследования были 15 котов разных пород, в возрасте от 7 месяцев до 9 лет с гематомами ушной раковины. Срок возникновения не превышал 1-2 суток. Животных распределили по принципу пар-аналогов в контрольную (n=5), 1-я опытная группа (n=5), 2-я опытная группа (n=5), при этом учитывали пол и возраст животных, срок травмирования, этиологию, локализацию и характер раневого процесса, вид воспаления. Клиническая часть работы была посвящена изучению терапевтической эффективности препарата Дексафорт при введении его в полость ушной раковины при лечении отогематом у кошек.

Контрольную группу животных лечили консервативным способом: проводили аспирацию содержимого гематомы ушной раковины, накладывали тугую повязку и вводили викасол. Лечение основного заболевания – отодектоз проводили препаратом «Отоферонол Голд».

Первую опытную группу животных лечили хирургическим способом: аспирация содержимого, продольный разрез кожи ушной раковины, удаление сгустков крови наложение швов, тугая повязка, препарат викасол. Лечение основного заболевания – отодектоз, препаратом «Отоферонол Голд».

Животным второй опытной группы проводили лечение консервативным способом: после аспирации содержимого в полость ушной раковины вводили 0,2-0,5 см<sup>3</sup> дексафорта и накладывали тугую повязку. Внутримышечно вводили викасол. Лечение основного заболевания – отодектоз, препаратом «Отоферонол Голд».

Всем группам животных, параллельно лечению гематомы ушной раковины, проводили лечение основных заболеваний, приведших к возникновению отогематом.

При первичном и последующих приемах проводили клиническое обследование животных и исследование содержимого полости ушной раковины и ушного прохода. При этом устанавливали их форму, размеры, состояние стенок, краев и дна, количество, цвет и запах раневого экссудата, а также наличие паразитов. Эффективность примененных схем лечения определяли по срокам заживления, характером течения раневого процесса и результатам микроскопических и биохимических исследований.

Полученные результаты исследований обрабатывали статистически с помощью программы STATISTICA 6.0 (StatSoft, USA), и представили в виде таблиц.

**Результаты исследований.** Все лечебные процедуры проводили до полного выздоровления, а полученные результаты привели в таблице.

**Таблица 1. - Продолжительность лечения отогематом у кошек (сутки),  
M±m**

Группы исследуемых животных	Дни исследований			
	Контрольная (n=5)	7,0±0,5	14,6±0,5	21,6±0,6
1 опытная (n=5)	7,6±0,2	14,4±0,2	21,8±0,3	-
2 опытная (n=5)	7,4±0,2	14,0±0,3	-	-

Исходя из данных таблицы 1, у животных всех трех групп независимо от выбранного способа и тактики лечения в течении первых двух недель (14 суток) наблюдалась одинаковая динамика. Животным контрольной группы применяли аспирацию содержимого ушной раковины один раз в три дня, проводили инъекцию викасола 0,5 мл внутримышечно ежедневно десять инъекций, капли ушные отоферанол голд, перед обработкой тщательно очищают ушные раковины от поверхностных корок и струпьев тампоном, смоченным препаратом, а затем закапывают в каждое ухо по 3-5 капель препарата. Ушную раковину складывают пополам и слегка массируют у основания. Через 5-7 дней обработку повторяют. Капли всегда вводят в оба уха, даже в случаях поражения отодектозом только одного уха, предварительная чистка ушного прохода и ушной раковины отомином. Наложена тугая повязка.

Животным первой опытной группы после проведенной аспирации содержимого ушной раковины с последующим рассечением кожи и удалением сгустков крови были наложены сквозные швы, тугая повязка. Проводили инъекцию викасола 0,5 мл внутримышечно, ежедневно, десять инъекций, капли ушные отоферанол голд, перед обработкой тщательно очищают ушные раковины от поверхностных корок и струпьев тампоном, смоченным препаратом, а затем закапывают в каждое ухо по 3-5 капель препарата. Ушную раковину складывают пополам и слегка массируют у основания. Через 5-7 дней обработку повторяют. Капли всегда вводят в оба уха, даже в случаях поражения отодектозом только одного уха, предварительная чистка ушного прохода и ушной раковины отомином. Швы сняли на десятый день. Тугую повязку продолжили до двадцатого дня (21,8±0,3 сут).

Животным второй опытной группы проводили предварительную чистку ушных раковин и ушного прохода препаратом отомин, затем аспирацию содержимого ушной раковины. Вводили в образовавшуюся полость препарат «Дексафорт» в объеме 0,2-0,5 см<sup>3</sup>, повторная инъекция данного препарата проводилась на седьмые сутки. После была наложена тугая повязка. Проводили

инъекцию викасола 0,5 мл внутримышечно ежедневно десять инъекций, капли ушные отоферанол голд 3 капли в каждый ушной проход, по схеме первой группы.

Таким образом, исходя из табличных данных и полученных результатов можно сделать следующие выводы.

#### **Выводы.**

1. Животные контрольной группы находились на амбулаторном лечении в течении  $28,0 \pm 0,5$  суток, и у одного животного произошла деформация ушной раковины.

2. Животные первой опытной группы при хирургическом способе лечились  $21,8 \pm 0,3$  сутки, при этом у всех ( $n=5$ ) животных этой группы остались следы швов на ушной раковине, что относится к недостаткам этого способа.

3. У животных второй опытной группы выздоровление наступило к  $14,0 \pm 0,3$  суткам, преимуществом данного способа лечения явилось отсутствие дополнительных повреждений ушной раковины, скоротечность лечения и отсутствие следов оперативного вмешательства.

#### **Список литературы.**

1. Издепський, В. Динаміка деяких показників системи гемостазу при асептичному та гнійному запаленні у великої рогатої худоби / В. Издепський, С. Кулинич // Ветеринарна медицина України. – 2002.

2. <https://vetpomosch.ru/koshki-i-koty/gematoma-ushej-u-koshek-kotov-i-kotyat/>

3. <http://www.vetprofy.ru/stati/sobaki/gematoma-ushnoi-rakoviny-u-sobak>

4.

[https://vashipitomcy.ru/publ/zdorove/bolezni/vidy\\_gematom\\_u\\_koshek\\_pervaja\\_pomoshh\\_i\\_lechenie/15-1-0-937](https://vashipitomcy.ru/publ/zdorove/bolezni/vidy_gematom_u_koshek_pervaja_pomoshh_i_lechenie/15-1-0-937)

5. Кертиева Н.М. Основы ветеринарной хирургии: Учебное пособие / Н.М. Кертиева. М.: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А' Тимирязева, 2009. 175 с

6. [https://vashipitomcy.ru/publ/sobaki/bolezni/otogematoma\\_u\\_sobaki\\_obshhie\\_svedeniya\\_lechenie\\_i\\_profilaktika/26-1-0-1504](https://vashipitomcy.ru/publ/sobaki/bolezni/otogematoma_u_sobaki_obshhie_svedeniya_lechenie_i_profilaktika/26-1-0-1504)

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИОКСИДИНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ, БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ СЕРОЗНЫМ МАСТИТОМ

**Ходченков А.В.** – студент 5-го курса  
Научный руководитель – доцент **Шпилевая Л.А.**

*Аннотация.* В работе приведены данные о причинах возникновения, распространения и клиническом проявлении мастита у коров. Изучена в сравнительном аспекте терапевтическая эффективность коров, больных острым серозным маститом, при использовании мастидек-А и диоксидина. Морфологические показатели крови коров, больных острым серозным

*Ключевые слова:* коровы с острым серозным маститом, терапия, гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, лимфоциты, моноциты.

По данным Всемирной организации ветеринарного здравоохранения, мастит причиняет значительно больший ущерб молочному скотоводству, чем все болезни вместе взятые [1]. Поэтому широкое распространение маститов и наносимый ими большой экономический ущерб представляют серьезную проблему в скотоводстве и порождают серьезную необходимость в проведении систематических мероприятий по их своевременной диагностике, профилактике и лечению [2].

**Цель** проведенного исследования: установление в сравнительном аспекте терапевтической и экономической эффективности препаратов, содержащих диоксидин при лечении коров, больных острым серозным маститом.

Материалом для проведения исследований были коровы красной степной породы, больные острым серозным маститом. Все коровы были близки по физиологическому состоянию, массе (средняя масса составляла 350-400 кг), упитанности (средняя), условиям содержания и кормления, удою. Из них были сформированы 2 опытные группы, по методу аналогов и проведены опыты (табл. 1).

**Таблица 1. Схема опыта.**

Группы коров	Количество голов
I опытная группа(мастидек-А, крем Зорька)	6
II опытная группа (1 % р-р диоксидина, крем «Доктор»)	6

Для эффективной терапии коров с заболеваниями молочной железы мы, в начале проведения опытов, выяснили основные причины возникновения этих патологий. В хозяйстве маститы у коров возникают под влиянием различных причин (2).

Первое место в возникновении острого серозного мастита у коров занимают акушерские и гинекологические заболевания (эндометриты, задержание последа) (66,6 %). Нарушение правил машинного доения и травмы



вымени являются причиной возникновения острого серозного мастита в 33,4 % случаев.

**Таблица 2. Возникновение серозного мастита у коров.**

Показатели возникновения мастита у коров	Кол-во голов больных маститом	% от общего числа больных
1. Эндометриты	4	33,3
2. Задержание последа	4	33,3
3. Нарушение правил машинного доения	2	16,7
4. Травмы вымени	2	16,7
Всего	12	100

Для изучения сравнительной терапевтической эффективности острого серозного мастита у коров применяли следующие схемы лечения. Животных считали клинически здоровыми при условии полного отсутствия признаков мастита, подтвержденных отрицательными результатами реакции молока с 2 % мастидина и пробой отстаивания.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Терапевтическая эффективность коров, больных острым серозным маститом, n=6.**

Показатели	Группы (голов)	
	I опытная группа	II опытная группа
Количество больных животных	6	6
Количество пораженных четвертей в группе	7	7
Подвергнуто лечению	6	6
Выздоровело	6	5
Продолжало болеть	0	1
Заболевание перешло в скрытую форму	0	1
Осложнения	0	0
Продолжительность лечения (дней)	2	3
Терапевтический эффект %	100	83,3

В первой опытной группе, где в схему лечения входил мастидек-А и крем «Зорька», терапевтическая эффективность составила 100 %, она была на 16,7 % больше, чем во второй опытной группе, где для лечения применяли 1 % раствор диоксида и крем «Доктор». Во второй опытной группе у одной коровы, заболевание перешло в субклиническую форму, им был назначен повторный курс лечения.

При анализе морфологических показателей крови коров с острым серозным маститом установлено (табл. 4), что больные животные уступали здоровым по количеству эритроцитов ( $P < 0,001$ ) и содержанию гемоглобина ( $P < 0,05$ ). Общее количество лейкоцитов, у больных коров, увеличилось на 13,2 % ( $P < 0,01$ ), что может быть связано с их миграцией в секрет молочной железы. Значительным изменениям подверглись нейтрофилы и лейкоциты. У больных коров, наблюдалось увеличение количества палочкоядерных нейтрофилов

более чем в два раза ( $P < 0,001$ ). По количеству лимфоцитов больные коровы достоверно уступали здоровым. Наблюдалось перераспределение отдельных форменных элементов крови, что связано с увеличением количества нейтрофилов и снижением количества лимфоцитов. При остром серозном мастите мы наблюдали нейтрофилию со сдвигом ядра влево.

**Таблица 4. Морфологические показатели крови коров (n=3),  $M \pm m$**

Показатели		Норма	Больные коровы
Эритроциты, Т/л		5,9±0,3	5,4±0,2***
Гемоглобин, г/л		104,0±2,1	98,9±1,0*
Лейкоциты, Г/л		5,9±0,2	6,8±0,2**
Еозинофилы, Г/л		0,46±0,02	0,49±0,01
Нейтрофил	палочкояд., Г/л	0,20±0,01	0,41±0,01***
	сегментояд., Г/л	1,05±0,04	1,18±0,01
Лимфоциты, Г/л		3,94±0,22	2,56±0,24***
Моноциты, Г/л		0,24±0,04	0,30±0,03

Примечание: \*-  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$ .

Проведя анализ заболеваемости коров маститом, мы установили, что профилактика маститов должна складываться из проведения организационно-хозяйственных, ветеринарно-санитарных, зооинженерных и агротехнических мероприятий. При этом значительно уменьшается заболеваемость коров маститом, и уменьшаются убытки на молочных комплексах.

#### **Выводы:**

1. Предрасполагающими факторами возникновения мастита были гинекологические заболевания (эндометриты, задержание последа) (66,6 %), нарушение правил машинного доения и травмы вымени (33,4 %).

2. Терапевтическая эффективность острого серозного мастита у коров была наивысшей в I-й опытной группе, где в схему лечения входил мастидек-А и крем «Зорька» (100 %) при курсе лечения 2 дня. В то время, как во II-й опытной группе она составила 66,7 % при курсе лечения 3 дня.

3. Больные животные уступали здоровым по количеству эритроцитов  $5,4 \pm 0,2$  Т/л при норме  $5,9 \pm 0,3$  Т/л ( $P < 0,001$ ) и содержанию гемоглобина  $98,9$  г/л  $\pm 1,0$  при норме  $104,0$  г/л  $\pm 2,1$  ( $P < 0,05$ ); количество лейкоцитов увеличилось на 13,2% ( $P < 0,01$ ); число палочкоядерных нейтрофилов возросло более чем в два раза ( $P < 0,001$ ) до  $0,41 \pm 0,01$  Г/л при норме  $0,20 \pm 0,01$  Г/л.

#### **Список литературы:**

1. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: Учебное пособие / Н.И. Полянцев, В.В. Подберезный. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2001. – 480с.

2. Рубцов В.И. Профилактика и лечение мастита у коров / Ветеринария. – 2006. - №9. – С. 32-35.

## **КОНТРОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ «ШПРОТЫ В МАСЛЕ», РЕАЛИЗУЕМЫХ В ГОРОДЕ ЛУГАНСКЕ**

**Цыганков С.Н.** - магистр

Научный руководитель – доцент **Бордюгова С.С.**

*Аннотация. В результате проведенных исследований установлено, что рыбные консервы «Шпроты в масле» производителей ООО «РосКон», ООО «БАЛТФИШТРЕЙД» и ООО «Балтийский консервный завод» полной мерой отвечают требованиям ГОСТ Р 51074-97. По показателям безопасности рыбные консервы всех исследуемых образцов полностью соответствуют требованиям ГОСТ.*

*Ключевые слова: технология, шпроты, безопасность, консервы.*

**Актуальность темы.** Рыбные консервы – это соответствующим образом подготовленные продукты, уложенные в банки, как правило, с заливкой, герметично укупоренные и стерилизованные. Сырьем для производства консервов являются многие виды промысловых рыб и морепродукты. Рыбные консервы по химическому составу значительно превосходят основное сырье, и являются полностью подготовленными продуктами готовыми для употребления в пищу [1-3]. В настоящее время в сети супермаркетов города Луганска представлено огромное количество рыбных консервов в масле. Для того что бы выяснить соответствуют ли они требованиям российских стандартов мы необходимо провести исследование образцов, продающихся на прилавках наших магазинов, сравнить их друг с другом и на соответствие требованиям стандартов.

**Целью работы** провести сравнительную оценку рыбных консервов «Шпроты в масле» различных производителей и на основе проведенного анализа сделать выводы о соответствии объектов исследования стандартам по показателям качества и безопасности.

**Материал исследования** – рыбные консервы «Шпроты в масле» производителей: ООО «РосКон», ТМ «Вкусные консервы», ООО «ДальмореПродукт», ООО «БАЛТФИШТРЕЙД», ООО «БАЛТ-ОСТ» (бренд «Морская держава»), ООО «Балтийский консервный завод» (бренд Fish House), реализуемые в супермаркетах города Луганска.

### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Информационные данные на консервах рыбных «Шпроты в масле» были указаны на русском языке, частично информация указана на английском, но других языков указано не было, ни на одном из исследуемых образцов

консервов. Это нарушает права иностранных граждан, но допустимо при отсутствии экспорта в европейские страны [4].

Маркировка образца № 3 ООО «ДальмореПродукт» содержит не полную информацию: не указаны способ употребления и фраза «Продукт стерилизованный, готов к употреблению», отсутствует дата изготовления, продукт называется «Шпроты», но указано, что рыба не разделанная, что не соответствует требованиям НТД к данной продукции.

На образце исследования № 5 ООО «БАЛТ-ОСТ» не указана, какая именно рыба использована, учитывая, что по ГОСТ 280-2009 допустимо использовать кильку или салаку возможна фальсификация продукции.

На этикетке образца исследования № 6 ООО «Балтийский консервный завод» не указаны способ употребления и фраза «Продукт стерилизованный, готов к употреблению», что не соответствует требованиям НТД к стерилизованным консервам.

Не один производитель не указал сорт, к которому относятся рыбные консервы. Тем самым, все исследуемые образцы целесообразно отнести к Шпротам (без указания сорта), а не к консервам высшего сорта.

Лидерами органолептического исследования стали три образца шпрот: образец № 1 - изготовитель ООО «РосКон», образец № 4 - ООО «БАЛТФИШТРЕЙД», образец № 6 – ООО «Балтийский консервный завод».

Эти образцы набрали самую высокую оценку – 4,5-5,0 балла и соответствуют всем качественным показателям органолептической оценки и отвечают всем требованиям маркировки.

При органолептическом исследовании были выявлены образцы, абсолютно не соответствующие критериям оценки. Так, самым худшим образцом стали консервы «Шпроты в масле» ООО «ДальмореПродукт». Этот образец вызвал подозрения еще в момент закупки, так как на банке помимо нарушения маркировки есть пометка о том, что эти шпроты с головой, а по показателям органолептической оценки рыбки в банке под названием «Шпроты в масле» должны быть без головы. Данные шпроты набрали 1 балл.

Рыбные консервы «Шпроты в масле», изготовленные в Рязанской области, а именно образец № 2 ТМ «Вкусные консервы» и образец № 5 ООО «БАЛТ-ОСТ» не полностью удовлетворили требованиям органолептической оценки и получили 3,5 и 4,0 балла соответственно.

У образца № 2 снижение балльной оценки произошло из-за привкуса горечи, солоноватого вкуса и консистенции тушек (при выкладывании из банки они разламывались). Шпроты в образце № 5 имели плотную консистенцию, солоноватый вкус, неравномерное окрашивание в золотистый цвет и размер рыб был не одинаковый.

У всех образцов рыбных консервов «Шпроты в масле» масса нетто указана на маркировке 160 г, кроме второго, у него указана масса 240 г.

В стандартах предусмотрено погрешность  $\pm 0,5 \%$  при массе упаковки от 101 до 500. В нашем случае погрешность не должна превышать 1,25 г. Производители ООО «РосКон», ООО «БАЛТФИШТРЕЙД», ООО «БАЛТ-ОСТ» и ООО «Балтийский консервный завод» указали верную массу нетто –

160±0,8 г. Такие производители, как «Вкусные консервы» и ООО «ДальмореПродукт» грубо ввели покупателей в заблуждение.

По стандартам нормируется массовая доля составных частей, % не менее: рыбы: 70 – 90, жидкой части: 10 – 30. По содержанию массовой доли составных частей (содержание рыбы меньше 70 %) второй, третий и пятый образцы нарушили требования ГОСТ 13865-2000. Массовая доля жидкой части у указанных образцов составила 31,4-34,6 % вместо допустимых 30 %.

Все образцы соответствуют требованиям стандарта только по двум показателям: это по содержанию массовой доли сухих веществ и кислотности. Но, стоит отметить, что у образцов «Шпроты в масле» ТМ «Вкусные консервы» и ООО «БАЛТ-ОСТ» содержание сухих веществ составило около 40,0 %, что обусловило суховатую консистенцию продукта. По содержанию кислотности образец ООО «ДальмореПродукт» максимально приблизился к порогу допустимого значения и составил 0,69 %.

По содержанию массовой доли поваренной соли образцы под номерами 2 и 3 превысили допустимую норму на 0,96 и 1,36 соответственно. У пятого образца содержание поваренной соли составило всего 0,65 %, что является также отклонением от требований стандарта. Эти результаты подтверждают органолептическую оценку.

#### **Выводы:**

1. Органолептические показатели рыбных консервов «Шпроты в масле» производителей ООО «РосКон», ООО «БАЛТФИШТРЕЙД» и ООО «Балтийский консервный завод» полностью соответствует требованиям НТД. Консистенция рыбы производителей ТМ «Вкусные консервы» и ООО «БАЛТ-ОСТ» плотная, рыба окрашена не равномерно, а образец ООО «ДальмореПродукт» это рыба с головой.

2. Массовая доля составных частей рыбных консервов «Шпроты в масле» образца исследования № 1, № 4, № 5, № 6 соответствует требованиям стандартов, а производители образцы исследования № 2 и № 5 нарушили требования стандартов, допустив погрешность в массе более 1,25 г и превысив допустимый уровень поваренной соли более, чем на 40,0%.

#### **Список литературы.**

1. Перспективные направления развития современной рыбообработки // Рыбное хозяйство. – 2009. - № 5. – С. 46 – 47.

2. Расширение ассортимента рыбной продукции // Рыбное хозяйство. – 2002. - № 2. С. 52 – 53.

3. Рынок морепродуктов (Санкт-Петербург и Ленинградская область) // Рыбное хозяйство. № 3. – С. 26 – 27.

4. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" (в ред. от 08.11.2007 г.) – 13 с.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КОПЧЕНОСТЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ КОПЧЕНИЯ И ПО ТЕХНОЛОГИИ «ЖИДКИЙ ДЫМ»**

**Чуркин К.А.** - магистр

Научный руководитель – доцент **Бордюгова С.С.**

*Аннотация.* В результате проведенных исследований установлено, что на 25 день хранения при соблюдении температурного режима показатели качества копченостей изготовленных с применением жидкого дыма соответствуют нормативно-технологической документации, что делает возможным использование данной технологии с целью сохранения продуктов более 1 месяца. Показатели качества копченых изделий с применением древесного дыма не соответствуют нормативно-технологической документации, что указывает на невозможность использования данного метода копчения для хранения продуктов в течении 1 месяца.

*Ключевые слова:* технология, копчености, продукты из свинины, мясо.

**Актуальность темы.** Копчение - это способ обработки предварительно посоленных продуктов органическими компонентами, образующимися при неполном сгорании (пиролизе) древесины. Отделочной средой может быть древесный дым (дымовое копчение) или коптильный препарат (бездымное копчение). В результате продукт приобретает специфический цвет, вкус и запах, антиокислительные и антимикробные свойства, что делает его пригодным в пищу без дополнительной кулинарной обработки [1, 2, 3].

Показатели качества и безопасности всех видов копченостей для населения представляет актуальную проблему для товаропроизводителей.

**Цель нашей работы** изучить сравнительные показатели качества и безопасности копченостей из свинины и говядины, полученных традиционным методом копчения и с использованием технологии «Жидкий дым», в процессе хранения.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования были изделия из копченой свинины и говядины, приготовленные традиционным методом (т.е. обработка подготовленных полуфабрикатов непосредственно древесным дымом) и копчености, полученные по технологии «Жидкий дым». Копчености были произведены двумя предприятиями-изготовителями: ООО «Луганский мясокомбинат» (91020, г. Луганск, ул. Лутугинская, 119) и ЗАО «Перевальский МПЗ» (94300, Луганская обл., г. Перевальск).

**Образцы исследования:** № 1. «Шейка свиная копченая» изготовлена в соответствии с ТУ 9213-649-00419779-03. Производитель ООО «Луганский мясокомбинат».

№ 2. Корейка «Любительская» копчено-вареная изготовлена в соответствии с ТУ 9213-003-99296980-11. Производитель ООО «Луганский мясокомбинат».

№ 3. Балык « Говяжий» сырокопченый изготовлен в соответствии с ТУ 9213-263-01597945-2003. Производитель ООО «Луганский мясокомбинат».

№ 4. «Шейка свиная копченая» изготовлена в соответствии с ТУ 9213-649-00419779-03. Производитель ЗАО «Перевальский МПЗ».

№ 5. Корейка «Любительская» копчено-вареная изготовлена в соответствии с ТУ 9213-003-99296980-11. Производитель ЗАО «Перевальский МПЗ».

№ 6. Балык « Говяжий» сырокопченый изготовлен в соответствии с ТУ 9213-263-01597945-2003. Производитель ЗАО «Перевальский МПЗ».

Копчености исследовались на соответствие их показателей качества (органолептических, физико-химических) и безопасности (микробиологических) требованиям нормативно-технической документации: ГОСТ 16131-86 и СанПиН 2.3.2.1078-01 [4].

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Результаты оценки маркировки показали, что все исследуемые образцы копченостей в полной мере отвечают требованиям ГОСТ Р 51074-97 «Информация для потребителя. Общие требования», но по показателю «категории, сорт» имеют некоторые отклонения. Так, на упаковке образцов «Перевальского МПЗ» не указан сорт продукта, что нарушает права потребителей и может указывать на фальсификацию продукции и изменение ценовой политики (в результате подмены сортности товара).

В результате органолептического исследования установлено, что поверхность всех исследованных образцов копченостей чистая, сухая, без пятен, слипов, повреждений оболочки и наплывов фарша. Консистенция изделий плотная и упругая.

Цвет, вкус и запах соответствуют специфике каждого продукта. Согласно полученных данных установлено, что все органолептические показатели в момент приобретения находятся в пределах нормы. Согласно органолептической оценке, опытные образцы, изготовленные с использованием копильного ароматизатора «Жидкий дым», имели более выраженный вкус и аромат. Консистенция и цвет на разрезе имели более привлекательный вид, чем копчености, изготовленные по традиционной технологии с применением в процессе копчения древесного дыма.

В результате проведенного исследования установлено, что образцы исследования № 1- № 3 ТМ «Луганские Деликатесы» содержат 5,83-5,98±0,07% поваренной соли, что соответствует показателям ГОСТ 9957 - 73 «Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины и говядины. Методы определения содержания хлористого натрия». Значение рН 5,8, содержание N- нитрозаминов <0,001, массовая доля белка в продукте составляет – 14,4-20,0, влажность – 24,4-25,7±0,5, а массовая доля нитрита натрия – <0,0005, что соответствует нормативно-технической документации.

Реакция на продукты первичного белкового распада с сульфатом меди отрицательная, что указывает на свежесть данного продукта, реакция на аммиак отрицательная.

В образцах № 4 - № 6 Перевальского МПЗ было установлено содержание поваренной соли - 5,83-5,87±0,07%, что соответствует показателям ГОСТ 9957 - 73 «Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины и говядины. Методы определения содержания хлористого натрия» Значение рН - 5,79, что является нормой. Содержание N- нитрозаминов <0,001, что соответствует допустимой норме, а содержание влаги – 24,7-25,6%. Массовая доля белка в продукте составляет – 14,4-20,0, массовая доля нитрита натрия – <0,0005, что соответствует нормативно-технической документации.

Реакция на продукты первичного белкового распада с сульфатом меди: бульон прозрачный, осадка нет, отрицательная, мясо свежее. Реакция на аммиак отрицательная, облачка не образовалось, мясо свежее.

Следовательно, мясо соответствует всем показателям стандарта и допускается в свободную реализацию.

В результате проведенных исследований по оценке санитарно-микробиологических показателей качества копченостей, полученных традиционным методом копчения и с использованием технологии «Жидкий дым» было установлено, что все исследуемые образцы, по микробиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 (п.1.1.4.1.) [4].

**Таблица 1. Результаты исследования санитарно-микробиологических показателей качества копченостей**

Показатели	Образцы исследования						Норма
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	
БГКП	–	–	–	-	-	-	<b>Не допус кается</b>
Staphylococcus aureus, в 0,01 г продукта	-	-	-	-	-	-	<b>Не допус кается</b>
Salmonella в 25 г продукта	-	-	-	-	-	-	<b>Не допус кается</b>
Proteus spp.	-	-	-	-	-	-	<b>Не допус кается</b>
КМАФАнМ, КОЕ в 1 г, не больше	$1,1 \times 10^2$	$1,0 \times 10^2$	$1,2 \times 10^2$	$1,1 \times 10^2$	$1,0 \times 10^2$	$1,2 \times 10^2$	<b><math>1 \times 10^2</math>- <math>2 \times 10^2</math></b>

Примечание: «не обнаружено»



Было установлено, что отсутствуют бактерии группы кишечной палочки (колиформы) в 0,01г и 0,001г продукта, *Staphylococcus aureus* в 0,01 г продукта и патогенные микроорганизмы рода *Salmonella* в 25 г продукта.

При определении показателей качества и безопасности копченостей: «Шейка свиная копченая» Перевальский МПЗ, Корейка «Любительская» копчено-вареная Перевальский МПЗ, Балык «Говяжий» сырокопченый Перевальский МПЗ; изготовленных с использованием технологии «Жидкий дым», на конец срока реализации учитывали органолептические, физико-химические и микробиологические показатели. А именно, внешний вид, вид на разрезе, консистенция, запах и цвет копченостей, влажность, проба на свежесть с сульфатом меди, количество N-нитрозаминов, уровень рН, а также количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в 1,0 г продукта; наличие бактерии группы кишечных палочек (БГКП), в 0,001 г продукта; бактерии рода *Salmonella*, в 25 г продукта и наличие бактерий рода *Proteus*.

Было установлено, что в процессе хранения при соблюдении соответствующих температурных режимов по сумме сенсорных характеристик лучшими из исследованных продуктов являлись копченые продукты, изготовленные Перевальским МПЗ (образцы № 4, 5, 6), а именно: поверхность осталась сухой и чистой, без пятен и загрязнений, консистенция упругая, мышечная ткань равномерно окрашена. Вкус корейки и шейки стал мягче, по сравнению с первым днем изготовления, горьковатого оттенка не было выявлено.

В образце №1 «Шейка свиная копченая» ТМ «Луганские Деликатесы» обнаружено местами ослизнение, запах затхлый, обнаруживается разжижение жировой ткани неприятного запаха, на разрезе окраска менее выражена, ткани разрыхляются. Образцы № 2 и № 3, изготовленные ТМ «Луганские Деликатесы» на 25 день хранения по органолептическим показателям, соответствовали требованиям ГОСТ 280-85. Цвет продуктов изготовленных традиционным способом копчения изменился, стал ярко-золотистым, в балыке «Говяжий» сырокопченый консистенция стала менее упругая и снизился естественный аромат.

В образце № 1 «Шейка свиная копченая» ЛД при проведении повторного анализа в последний день хранения было установлена сомнительная свежесть продукта (реакция с сульфатом меди положительная: бульон помутнел, выпал хлопьевидный осадок).

В образце № 2 и № 3 наблюдали снижение уровня влажности до  $24,4 \pm 0,5$ , что повлекло за собой повышение уровня поваренной соли на 2,4% и на 2,3% соответственно.

В образцах № 4, 5, 6 не было обнаружено изменений физико-химических показателей. Копчености, изготовленные на Перевальском МПЗ на последний день хранения соответствовали требованиям нормативно-технической документации.

При установлении безопасности продукции на последний день хранения копченостей нами были получены следующие данные.

В образце № 1 патогенных микроорганизмов *Salmonella spp.* обнаружено не было, КМАФАнМ находились в пределах допустимых норм, но появились БГКП  $0,1 \times 10^2$  КОЕ в 0,001 г продукта, что указывает на микробную обсемененность данного продукта и, свидетельствует о снижении бактерицидных и бактериостатических свойств дыма, которым обработали продукт в процессе изготовления.

В образце № 3 патогенных микроорганизмов *Salmonella spp.* обнаружено не было, КМАФАнМ находились в пределах допустимых норм, но появились БГКП  $0,05 \times 10^2$  КОЕ в 0,001 г продукта, что указывает на микробную обсемененность данного продукта и, свидетельствует о снижении бактерицидных и бактериостатических свойств дыма, которым обработали продукт в процессе изготовления.

В образцах № 2, 4, 5, 6 патогенных микроорганизмов *Salmonella spp.*, БГКП обнаружено не было, КМАФАнМ находились в пределах допустимых норм.

#### **Выводы.**

1. На основании вышеизложенного, можно утверждать, что образцы №2, № 4, № 5 и № 6 соответствует предъявляемым требованиям НТД по органолептическим, санитарно-микробиологическим и физико-химическим показателям качества в первый день хранения и на конец срока реализации.

2. Образцы №1 и № 3 соответствует предъявляемым требованиям нормативно-технической документации по органолептическим, санитарно-микробиологическим и физико-химическим показателям качества в первый день хранения. Но не соответствует этим требованиям на последний день реализации, так как снизились бактериологические свойства (по мере увеличения щелочности), что может привести к процессу развитие неблагоприятной микрофлоры и привести к гниению продукта.

3. Повышение содержания соли в продукте может благоприятно повлиять на подавление условно-патогенной микрофлоры. От количества соли в продукте зависит его стойкость при хранении. Поэтому в изделиях, предназначенных для длительного хранения, количество соли повышенное (образцы № 3 и № 6). Однако оно не должно превышать определенных пределов, установленных ГОСТом 9957-73 (от 2,5 до 6 %).

#### **Список литературы.**

1. Конников А.Г. «Технология мясного производства» М: «Колос». - 1961.- 374 с.

2. Николаева М.А «Идентификация и фальсификация пищевых продуктов» М.: «Экономика». – 1996. - 108 с.

3. Рогова А.Г. Общая технология получения и переработки мяса - М.: Колос. - 1999. - 367 с.

4. СанПиН 2.3.2.1078-01 (п.1.1.1.1.) "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов".