

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный  
университет им. Н.И. Вавилова»

**Факультет ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий**

**Кафедра: Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**На тему: ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА  
«ФИТОДОК-ИММУНОСТИМ» ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ  
ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У СОБАК**

**Выполнила:**  
студентка 5 курса  
Специальность 36.05.01 Ветеринария  
Бахарева Елена Александровна

Проверил: научный руководитель  
д-р ветеринар. наук, профессор кафедры  
«Болезни животных и  
ветеринарно-санитарная экспертиза»  
Волков Алексей Анатольевич

**Саратов 2016**

## Содержание.

1. Введение.
2. Обзор литературы.
3. Собственные исследования:
  - 3.1 специальная часть:
    - а) материалы и методы;
    - б) результаты исследований;
4. Обсуждение и выводы.
5. Мероприятия по охране окружающей среды
  - 5.1 Общие сведения
  - 5.2 Загрязнение воздуха
  - 5.3 Характеристика водопотребления и водоотведения.
  - 5.4 Характеристика твердых отходов
  - 5.5 Выводы
6. Безопасность жизнедеятельности.
  - 6.1 Правовые и организационные вопросы
  - 6.2 Производственная санитария и гигиена труда
  - 6.3 Техника безопасности
  - 6.4 Противопожарная профилактика
  - 6.5 Расчет искусственного освещения светильниками с люминесцентными лампа
  - 6.6 Выводы
7. Список использованной литературы.

## 1. Введение.

Среди многочисленных заболеваний внутренних органов у мелких домашних животных, патология желудочно-кишечного тракта по частоте встречаемости и количеству летальных исходов занимает одно из ведущих мест, наряду с болезнями сердечнососудистой системы, опухолями и травматическими поражениями [6]. Основной причиной гибели животных при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, является несвоевременная или не достоверная диагностика, а также отсутствие полноценной корригирующей терапии.

Заболевания желудочно-кишечного остаются актуальной проблемой современной ветеринарной медицины и заслуживают особое внимание [9,39]. В общей структуре гастроэнтерологической патологии у мелких домашних животных наиболее часто встречаются гастриты и гастроэнтериты [12]. Как известно, диагностика гастритов у мелких домашних животных ограничивается общими методами исследования, однако они являются неточными и лишь позволяют сделать предположение о наличии у животного гастрита [13].

Общеизвестно, что острые гастриты, в случае несвоевременной диагностики и неполноценного лечения переходят в хронические, осложняются эрозивными процессами и изъязвлениями, что нередко ведет к гибели или выбраковке животного [3, 25]. Таким образом, актуальность своевременной и достоверной диагностики и комплексного лечения гастритов и гастроэнтеритов у мелких домашних животных, становится совершенно очевидной [10].

Цели и задачи. Целью работы являлось изучение терапевтической эффективности препарата «Фитодок-иммуностим» при комплексном лечении гастроэнтеритов у собак.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- уточнить и дополнить клиническую семиотику гастритов и гастроэнтеритов у собак;
- выполнить анализ лабораторных данных исследования мочи и крови при гастритах и гастроэнтеритах у собак;
- изучить терапевтическую эффективность препарата «Фитодок-иммуностим» при комплексном лечении гастроэнтеритов у собак.

## 2. Обзор литературы.

Желудочно-кишечный тракт получает и перерабатывает пищу, которая предоставляет ингредиенты и энергию, необходимые для поддержания жизни. Система включает в себя весь тракт, начиная от полости рта и заканчивая анальным отверстием. На наличие желудочно-кишечного заболевания указывают следующие симптомы: отрыжка; рвота; диарея; кровь или слизь в кале; запор; напряжение в области живота; растянутый, болезненный живот; беспокойство; метеоризм; раздражение заднего прохода; слюнотечение; повышенная жажда и мочеотделение; аппетит и потеря веса; желтуха; дегтеобразный кал.

К наиболее часто встречающимся заболеваниям желудочно-кишечного тракта у собак можно отнести:

**Гастрит** у собак — воспаление слизистой оболочки желудка. Оно сопровождается расстройством моторной, секреторной и инкреторной функции органа.

Причин возникновения гастрита несколько - это недоброкачественный или слишком однородный корм, а также горячая или слишком холодная еда, частое и чрезмерное кормление, болезни ротовой полости и зубов. Также причиной гастрита могут быть глисты у собаки, длительный прием лекарств, раздражающих желудок, пищевая аллергия или заболевания эндокринной системы и хронические инфекции, язвы, опухоли, авитаминозы [21].

Симптомы гастрита у собаки

- Самым распространенным симптомом гастрита у собак считается рвота. Возникает она в связи с тем, что раздраженная поджелудочная железа не в состоянии правильно обработать пищу.

- При остром гастрите рвота может длиться более недели. Собака отказывается от еды, худеет, выглядит угнетенным. Рвотные массы с примесью слизи, а порой и желчи.

- На языке виден белый налет, а в области желудка отмечается болезненность.

- Температура тела может быть повышенной, а кал жидким и темным.

- При хроническом гастрите температура чаще не повышается, но животное худеет, плохо ест, иногда у него без видимых причин наблюдается рвота, жидкий кал, слизистая оболочка глаз желтушная. Нередко рвота у собаки возникает желтой слизью после поедания травы [17].

Такая форма заболевания может продолжаться годами.

Для подтверждения диагноза необходима рентгеноскопия желудка и исследование его содержимого.

Лечение гастрита у собак

Назначает лечение только врач, поскольку форма заболевания может быть очень разной с повышенной или пониженной кислотностью.

- При острой форме гастрита минимум сутки необходимо выдержать животное на голодной диете.

- Также назначают промывание желудка, но рвотное давать не рекомендуется. Два дня после диеты животному дают слизистые отвары с добавлением сырого куриного яйца. Позже малыми порциями и часто скармливают овощной или овсяный суп, тертую морковь, фарш из нежирного мяса.

- При обезвоживании организма вводят физ. растворы внутривенно. Делаются глубокие теплые слизистые клизмы.

- Если гастрит вызван воздействием инфекции или патогенной микрофлоры, то ветврач назначает лечение антибиотиками. При запорах собаке дают слабительное.

- При хроническом гастрите животное кормят небольшими порциями, но часто. Перед каждым кормлением стоит давать аль-магель.

- Если диагностировано снижение кислотности желудка или ее полное отсутствие, то проводится заместительная терапия. Собаке готовят микстуру из двух частей разбавленной соляной кислоты и столько же пепсина, а также воды. Назначают ее трижды в день до двух столовых ложек перед едой [31].

**Гастроэнтерит** – Одно из наиболее часто встречающихся заболеваний органов пищеварения у молодняка, характеризующееся воспалением желудка и кишечника, сопровождающееся нарушением пищеварения, интоксикацией и обезвоживанием организма.

Гастроэнтериты по происхождению бывают первичные и вторичные; по характеру воспаления – альтеративные (эрозивно-язвенные, некротические), экссудативные (серозные, катаральные, фибринозные, геморрагические и гнойные) и реже продуктивные; по локализации – очаговые и диффузные; по течению – острые и хронические. Наиболее часто встречаются экссудативные гастроэнтериты.

Этиология. Причины гастроэнтеритов разнообразны, ведущее место среди них принадлежит алиментарным факторам. К ним относятся недоброкачественные и несоответствующие возрастным группам корма, наличие в кормах остаточных количеств токсических веществ или появление их в процессе приготовления, нарушение режима кормления и поения, резкий переход от одного типа кормления к другому и др.

Симптомы. Угнетение, учащение дефекации (понос), жидкие водянистые фекалии. В зависимости от вида воспаления в фекалиях находят: при некротическом – обрывки тканей; эрозивно-язвенном – примесь крови; катаральном – тяжи слизи; геморрагическом – примесь крови; гнойном – серо-желтые комки из лейкоцитов и омертвевших тканей; при фибринозном – пленки фибрина. Животные много лежат, тяжело поднимаются, плохо принимают корм, отмечают, особенно при воспалениях желудка, позывы к рвоте [17].

При длительном течении заболевания наступает истощение, анемия и обезвоживание, которые сопровождаются понижением температуры тела, развитием сердечной недостаточности, сгущением крови, западением глаз.

В крови больных животных первоначально увеличивается количество лейкоцитов, затем уменьшается за счет выброса с калом и угнетения кроветворения, возрастает активность трансаминаз, снижается количество гемоглобина, эритроцитов, альбуминов и при хроническом течении возрастает уровень иммуноглобулинов, появляются аутоантитела.

Диагноз и дифференциальный диагноз. Диагноз проводится с учетом глубокого анализа анамнестических данных по кормлению животных, условий содержания, эпизоотической обстановки, особенностей возникновения, развития и течения болезни, патологоанатомических изменений и результатов лабораторных исследований. Характерными клиническими признаками являются потеря аппетита, жажда, рвота, диарея, жидкие водянистые фекалии с примесью экссудата в зависимости от вида воспаления.

Для организации целенаправленного лечения и профилактики больных животных на основании комплексных исследований дифференцируют гастроэнтериты на алиментарные, токсические, аллергические (повторяющиеся на определенные корма), инфекционные и инвазионные.

Лечение. Больных животных выделяют и при необходимости изолируют. Устраняют причину, вызвавшую заболевание. Если гастроэнтериты обусловлены кормовыми токсикозами, отравлениями минеральными ядами, для удаления из желудочно-кишечного тракта принятого корма промывают желудок теплым изотоническим раствором натрия хлорида, 1-2%-ным раствором натрия гидрокарбоната и назначают солевые слабительные и растительные масла в принятых дозах [8]

Больных выдерживают на голодном и полуголодном режиме 8-24 ч, водопой не ограничивают.

С целью устранения дисбактериоза назначают курс антибиотиков, сульфаниламидов и нитрофуранов, к которым чувствительна микрофлора желудочно-кишечного тракта животных. Хороший эффект дают энтеросептол 30-40 мг/кг, интестопан 5-10 мг/кг, йодинол 1-2 мг/кг, этоний 10 мг/кг, ЛЕРС 0,5 г/кг в виде 5%-ного раствора, а также трибрисен, тримеразин, трихопол и др., которые задают 2-3 раза в сутки до выздоровления животных.

После устранения причины показаны диетическое кормление и поддерживающая терапия. При назначении диеты необходимо учитывать, что у молодняка в первые 3-4 недели жизни отсутствует активность сахарозы, у телят слабо усваивается растительный белок.

В качестве жидкостей для питья используют чистую прохладную воду, изотонический раствор натрия хлорида, а также сложные растворы электролитов с добавлением 5% глюкозы и 1 % аскорбиновой кислоты. Проводят также регидратационную терапию путем введения изотонических электролитных растворов подкожно и внутривенно, а гипертонических - внутривенно. Внутрь дают слизистые отвары льняного семени, риса, настои лечебных трав [38].

Для ослабления токсикоза и прекращения диареи назначают адсорбенты (гидрат окиси алюминия, уголь активированный, белую глину, лигнин,

порошок кутикулы мышечного желудка птиц и др.) и вяжущие (отвары коры дуба, препараты танина, висмута) в принятых дозах. Для улучшения питания и снятия общего токсикоза применяют внутривенно раствор глюкозы, гемодез, полиглюкин, амидопептид, гидролизин, липофундин и других плазмозаменяющих растворов.

С целью повышения резистентности и усиления регенерации эпителия слизистой оболочки и других структур назначают витамины А, Е, С, U и группы В. Для снятия спазма и болей применяют но-шпу, белладонну (красавку), атропин, анестезин, анальгин и др.

После завершения антимикробной терапии для восстановления полезной микрофлоры желудочно-кишечного тракта назначают в течение трех дней внутрь пробиотики.

Профилактика гастроэнтеритов основана на недопущении скармливания молодняку недоброкачественных кормов, соблюдении режима кормления, постепенном переходе от одного типа рациона к другому, недопущении использования кормов не по физиологическому назначению, строгом соблюдении условий содержания, параметров микроклимата и технологии отъема молодняка [21].

**Заворот желудка.** Переполнение желудка, иначе известное как острое расширение желудка, может быстро погубить собаку без каких-либо видимых причин [42]. Чаще всего этим страдают крупные собаки с глубокой грудью. Обычно перед заболеванием эти собаки съедают обильную пищу, выпивают большие количества воды и в течение двух-трех часов после еды активно двигаются. Их желудок, заполненный газом и/или жидкостями, может перекрутиться [29].

К признакам острого расширения желудка относятся чрезвычайное беспокойство, слюноотделение, безуспешные потуги к рвоте. Живот сильно раздувается. В зависимости от продолжительности этого состояния у собаки может развиваться шок. Чтобы спасти собаку, требуется немедленная операция с целью декомпрессии желудка и устранения заворота посредством восстановления прежнего положения желудка [36].

Патогенез заворота желудка плотоядных состоит из нескольких стадий, проявляющих свое воздействие на разные органы и системы органов собаки [43]. Условно можно разделить эти стадии на:

- первичное наполнение газами желудка вследствие начавшихся бродильных процессов и спазмами пилорической и кардиальной частей желудка (гастрэктазия)
- перекручивание желудка и селезенки вокруг пищевода и лудочно-селезеночной связки (собственно заворот желудка);
- нарушение гемодинамики в аорте, воротной вене печени и каудальной полой вене, повышение давления в брюшной и грудной полости;
- нарушения водно-электролитного обмена, гипоксия, гиповолемия, нарастание токсикоза и летальный исход [30].

Клинические признаки и диагностика заболевания.

При завороте желудка плотоядных в первые 1-2 часа после начала заболевания присутствуют следующие клинические признаки, как правило выявляющиеся уже при сборе анамнеза: резкое ухудшение состояния собаки, чаще всего после кормления и активной прогулки. Животное становится беспокойным, не может найти безболезненное положение, постоянно передвигается, или принимает вынужденное лежачее положение. У животного мы можем наблюдать безуспешные попытки к рвоте, увеличение брюшной полости в объеме. Хотя и присутствует деятельность желудка, но при завороте желудка происходит перекрут пищевода, что препятствует прохождению рвотных масс [37].

В дальнейшем, через 2 часа после начала заболевания при клиническом осмотре мы регистрируем следующие признаки:

- увеличение объема брюшной стенки, особенно в левом подреберье за счет накопления газов в желудке. При перкуссии слышен тимпанический звук практически во всех передних двух третях брюшной полости, причем в области мечевидного хряща или немного левее можно найти притупленный звук, вызываемый увеличенной селезенкой, смещенной расширенным желудком;

- при аускультации брюшной полости слышно усиленное газообразование, перистальтика не прослушивается, при аускультации сердца - сильная тахикардия, иногда с явлениями аритмии и экстрасистолии;

- температура тела понижена, слизистые оболочки анемичные, сухие, тахипноэ, слабость сначала задних, а затем и передних конечностей, наполнение вен умеренное [41].

**Панкреатит** – это воспаление желудочной железы, которая при этом обычно не инфицирована.

Причинами панкреатита могут быть инфекционные болезни (чума, вирусный гепатит, парагрипп-3, вирусная диарея, дизентерия и др.). Частой причиной панкреатита у животных служат токсины патогенных грибов, продукты гниения белков, прогорание жиров, химические вещества (свинец, ртуть, мышьяк, фтор, пестициды). Панкреатит может развиваться вследствие кетоза, вторичной остеодистрофии, алиментарной остеодистрофии, тяжелого сахарного диабета, различных заболеваний органов пищеварения (синдром диареи, энтерит, гастроэнтерит, колит). Хронический панкреатит нередко является следствием холецистита, холангита, гепатита, цирроза печени, являясь примером полиэтиологичности [35].

**Вздутие желудка** (метеоризм) – достаточно распространенная проблема, доставляющая массу неудобств и владельцам собаки, и самому животному. В основном, возникает эта болезнь из-за неправильного питания. Ошибки в кормлении могут провоцировать растяжение желудка газами, которое, в свою очередь, обычно приводит к непроходимости пищевода, а в некоторых случаях и к завороту желудка.



Несмотря на то, что само название заболевания не вызывает особых опасений, недооценивать его точно не стоит. Постоянное вздутие может спровоцировать нарушение в работе некоторых внутренних органов, и даже появление острой средечно-сосудистой недостаточности. Подобная динамика может привести даже к смерти собаки.

От вздутия желудка страдают животные всех возрастов и любых пород.

Причины вздутия желудка

Образование газов в кишечнике всегда происходит из-за нарушения процесса пищеварения, так как нормально работающий желудок обеспечивает их выталкивание из организма животного

Нередко эти нарушения возникают из-за слишком быстрого поглощения пищи, так как подобная спешка приводит к тому, что собака заглатывает слишком много воздуха в процессе питания.

Как уже было сказано ранее, подобные проблемы с желудком могут возникнуть вследствие нарушений в работе кишечника, например, из-за непереносимости или тяжести определенных продуктов.

Кроме того, вздутие желудка может быть вторичным симптомом наличия аллергии или заболеваний кишечника.

Есть также вероятность того, что вздувшийся живот появился не из-за избытка газов, а по причине наличия в организме большого количества гельминтов. В этом случае владельцам животного стоит незамедлительно обращаться к врачу.

Симптомы вздутия желудка

Вздутие живота может быть острым, а также иметь замедленную или хроническую форму. Если данное заболевание является хроническим, оно может никак себя не проявлять. Однако постепенно у питомца начнут возникать проблемы с печенью и поджелудочной. Злая ирония заключается в том, что нарушения в работе вышеперечисленных органов будут только усугублять проблемы с пищеварением.

Как и в случае с другими болезнями, острая форма является самой опасной. Животное при этом ведет себя крайне беспокойно, часто скулит. Живот питомца при этом вздут и крайне напряжен. Побочными эффектами вздутия также могут являться расстройство желудка и частая рвота, полный или частичный отказ от еды, посинение десен, затруднение дыхания, а также сильные болевые ощущения в брюшной области.

Диагностика вздутия желудка

Если собака страдает от болевых ощущений и вздутия после приема пищи, брюшную полость можно измерить сантиметровой лентой. Делать это стоит в самой широкой части брюха. Такая нехитрая процедура позволит отследить динамику возникновения симптома и определить, есть ли опасность для здоровья собаки.

Лечение вздутия желудка

В основном все рекомендации по снятию вздутия живота у собаки касаются правил питания. Прежде всего, питомец должен принимать пищу в спокойной обстановке. Не следует беспокоить собаку во время еды, тем более

не стоит позволять это делать детям. Подобное поведение может быть чревато травмами, так как в процессе приема пищи собаки становятся крайне чувствительными. Место для питания также должно быть отдельным, ведь собакам свойственно заглатывать пищу кусками, не прожевывая ее (особенно если в доме или квартире есть другие питомцы). Чрезмерно быстрое поглощение пищи может провоцировать скопление газов, которое, в свою очередь, только усугубляет вздутие.

Обнаружив у своего питомца вздутие живота, перейдите на жидкое питание. Специалисты нередко советуют давать животным, предрасположенным к вздутию, жидкую или почти жидкую еду. Сухой корм следует полностью исключить из рациона, так как он имеет свойство впитывать большое количество воды непосредственно в желудке собаки, вызывая вздутие. Если же готовка для собаки для вас непосильная задача, можно размягчить сухой корм, просто добавив в него воды. Такой способ позволяет корму впитать жидкость еще до попадания в желудок.

Но все-таки приготовление домашней пищи является наиболее предпочтительным вариантом для предотвращения любых проблем с желудком у питомца. Исследователи доказали, что собаки, питающиеся домашней и здоровой едой выздоравливают гораздо быстрее, чем питомцы, продолжающие употреблять в пищу магазинные корма.

Также можно нормализовать работу желудка при помощи отвара ромашки. Этот цветок - незаменимый союзник в борьбе с различными болезнями желудочно-кишечного тракта. Ромашка помогает не только в лечении, но и в предотвращении вздутия живота у собаки. Небольшим собакам, чей вес не превышает пятнадцати килограмм, можно давать половину маленькой ложки отвара в день. Большие собаки могут потреблять столовую ложку средства раз в день. Если же питомец категорически отказывается принимать подобное лекарство, отвар можно смешивать с едой или вливать в пасть собаки при помощи шприца без иглы.

Для нормализации работы желудка потребуется внимательно следить за физической активностью питомца, так как в некоторых случаях причиной возникновения вздутия живота является именно гиподинамия. Следует хотя бы раз в день устраивать животному активную прогулку. При этом подобная нагрузка должна идти исключительно до приема пищи. Если накормить собаку перед прогулкой, не исключена вероятность возникновения заворота желудка. После приема пищи следует подождать несколько часов, а затем уже усаивать своему питомцу активный отдых.

Существует также медикаментозные способы лечения вздутия живота у собак. Например, прием отдельных гомеопатических средств поможет немедленно устранить скопление газов в желудке питомца.

#### Профилактика вздутия желудка

Как уже можно было догадаться, исходя из информации о лечении вздутия живота, предотвратить появление проблем можно при помощи правильного питания собаки. Все вышеперечисленные правила можно применять не только для домашней терапии, но также для профилактики

болезни. Особенно актуальны они для больших собак, так как вздутие у них бывает гораздо чаще, чем у маленьких пород. Следует также знать, что давать собаке воду сразу же после серьезных физических нагрузок крайне нежелательно. Эксперименты с изменением рациона собаки должны проходить постепенно [13].

**Колит** - это острое воспаление толстой кишки, которое является крайне распространенным заболеванием у собак. У этих млекопитающих толстая кишка находится выше тонкой и выполняет следующие функции: поглощает жидкость, переваривает остатки пищи, а также хранит отходы организма. Толстая кишка характеризуется высокой бактериальной плотностью, но негативная реакция бактерий может являться одной из причин колита. Заболевание не является заразным и возникает, как правило, в силу определенных причин, таких как, неправильное питание, аллергия или неблагоприятная активность бактерий.

Различают несколько форм колита: катаральный; атрофический; эрозийно-язвенный, катарально-язвенный, каждая из которых имеет характерную клиническую картину.

Колит нередко становится хроническим заболеванием, особенно подвержены этому заболеванию собаки следующих пород: боксеры, шарпеи, а также английские и французские бульдоги.

**Причины возникновения колита у собак**

Причины возникновения и развития колита у собак могут быть самыми разнообразными. Это заболевание нередко бывает вызвано наличием глистов, лямблий и нематод - опасных паразитов, живущих в пищеварительной системе организма собаки. Если же питомец предпочитает потреблять в пищу большое количество простой травы, вероятность обострения или возникновения колита возрастает, так как не перевариваемые волокна способствуют раздражению кишечника.

Причиной возникновения колита может послужить и гораздо более прозаичный инцидент, например, несъедобный предмет, застрявший в кишечнике.

Нередко аллергия и аутоиммунные расстройства также вызывают колит. Микробы и грибки, провоцирующие появление инфекций, могут вызвать острую боль в кишечнике, и, следовательно, воспаление толстой кишки.

Еще одним фактором, способствующим появлению колита, является стресс. Более того, синдром раздраженного кишечника может проявить себя во время приема антибиотиков. Это происходит из-за того, что действие подобных медикаментов, как правило, предполагает уничтожение не только инфекционных агентов, но и полезных бактерий, которые защищают кишечник от различных типов поражений.

Стоит помнить также и о том, что перекармливание тоже является нарушением питания и может привести к колиту, в том числе и хроническому.

Колит, помимо всего прочего, может являться последствием ряда других заболеваний, таких как панкреатит, геморрагический гастроэнтерит, рак толстой кишки и общий перегрев организма животного.

#### Основные симптомы колита у собак

Постоянное расстройство желудка – один из самых явных признаков синдрома раздраженного кишечника. Помимо жидкого стула, слизь и кровь в выделениях также свидетельствуют о возникновении или резком обострении данного заболевания у собак. Животное, страдающее от колита, испытывает сильное напряжение во время диареи. Помимо вышеперечисленных признаков, о наличии колита свидетельствуют следующие симптомы:

- Боли в желудке,
- отрыжка;
- боль и урчание в кишечнике;
- периодическая рвота;
- налёт на языке серого цвета;
- повышение температуры тела на 2° С;
- тахикардия;
- неприятный запах из пасти;
- газы;
- отказ от привычной пищи в пользу травы;
- резкое снижение массы.

Следует отметить, что при хронической форме колита симптоматика имеет переменный характер. Но необходимо учитывать и тот факт, что аналогичная клиническая картина вполне может наблюдаться у собак и при иных внутренних незаразных, инфекционных заболеваниях.

Чаще всего причиной значительных осложнений при колите (изъязвление слизистой оболочки толстой кишки, перфорация или эрозивное) и переход его в хроническую форму служит несвоевременная и неверная диагностика заболевания.

#### Методы диагностики колита у собак

Достоверная диагностика колита должна быть комплексной и включать следующие мероприятия:

1. Клиническое обследование:
2. Лабораторное исследование. Анализы крови, мочи и кала у собак больных колитом дают информативную картину общего состояния животного и слизистой оболочки кишечника, что помогает в диагностировании той или иной конкретной болезни ЖКТ.
3. Морфологическое исследование:
  - Рентгенография. Данный вид исследования является весьма распространенным в диагностике заболеваний ЖКТ. Поскольку это способ морфологического обследования является динамическим, он проводится при помощи флюороскопа или серии рентгенограмм. Снимки выполняются в процессе продвижения по желудочно-кишечному тракту бариевой взвеси, введенной внутрь за два часа до обследования. Изменения в структуре кишечника пациента при колите, в изображении рентгена проявляются

изменением числа складок слизистой оболочки, нарушением тонической и двигательной функции. К тому же по характеру деформаций рельефа слизистой можно диагностировать конкретную форму данного заболевания.

- Биопсия кишечника, а именно, Лапароскопия — это малоинвазивная хирургическая процедура, во время которой ветеринарный врач проводит осмотр органов ЖКТ при помощи жесткого эндоскопа, введенного через брюшную стенку. Лапароскопическое исследование кишечника значительно более информативно, нежели клиничко-лабораторные и рентгенологические методы, оно позволяет произвести диагностику, инструментальную пальпацию органов и тканей для оценки их состояния и степени деформации [1].

#### Профилактика колита у собак

Так как колит является крайне распространенным заболеванием для собак любой породы, хозяевам питомца необходимо знать несколько способов способных предотвратить появление и развитие болезни. Для того, чтобы снизить шанс возникновения заболевания, нужно забыть о кормлении питомца перед прогулкой и сразу после нее. Если у вас несколько собак, постарайтесь кормить их в разное время, это позволит избежать переедания и чрезмерного поглощения пищи животными. Избежать проблем с желудком у питомца поможет сбалансированное питание – то есть частая кормежка небольшими порциями. Если у хозяина собаки недостаточно времени, чтобы готовить еду несколько раз в день, стоит поинтересоваться у ветеринара, какие именно производители корма для собак используют в составе корма натуральные ингредиенты, снижающие риск возникновения колита.

#### Лечение колита у собак

Прежде всего, процесс и методы лечения зависят от стадии и формы заболевания. Но, независимо от особенностей болезни, диета и медикаментозное лечение направлены на:

- восстановление нормального функционирования кишечника
- подавление грибков, микробов или простейших организмов
- восстановление нормальной среды кишечника

При резком обострении колита рекомендуется не кормить собаку как минимум двое суток.

Если же диарея не прекращается, следует продолжить голодание. После подобной диеты собаку необходимо перевести на особое питание. В меню животного должно входить большое количество клетчатки, предпочтительно в виде каш. Жирную пищу, такую, как масло и жирное мясо следует исключить до полного выздоровления. О сухом корме придется забыть надолго, так как именно подобная пища может послужить причиной возникновения колита из-за высокого содержания различных добавок и химикатов. Допустимо также кормить животное мясом птицы, а конкретно курицы, так как оно не содержит большого количества жиров.

При локализации воспаления, первым этапом проводят очищение кишечника. С этой целью рекомендуется применять такой препарат, как касторовое масло.

В дальнейшем проводится медикаментозное лечение, которое должно быть основано на результатах комплексной диагностики и направлено на блокирование и полную ликвидацию этиологических причин заболевания: антибактериальная терапия - (канамицин, левомицетин) и такие химические препараты как: бисептол, интестопан, лоперамид. Если у собаки был обнаружен нефрит и как следствие его диагностирован лептоспироз, для лечения последнего рекомендуется введение пенициллина со стрептомицином. Для восстановления водно-солевого баланса - калий хлорид.

В случае обнаружения инфекции, вызванной возбудителями Клостридии перфрингенс, рекомендуется введение иммунной сыворотки. Антипаразитарная терапия основана на применении таких препаратов, как: пиперазин, декарис, фуразолидон и др. В борьбе со спазмами поможет баралгин, нош па. В качестве адсорбентов рекомендован активированный уголь. Так же благоприятный эффект в процессе лечения возымеет применение вяжущего средства, такого как отвар коры дуба. Восстановить нормальную микрофлору кишечника поможет бифидум-батерин или колибактерин

При хронической форме колита необходимо соблюдать диету не менее 2-х месяцев, а характер медикаментозной терапии должен быть больше восстановительного плана.

Лечение такой разновидности синдрома раздраженного кишечника, как язвенный колит, требует больших усилий. Организм, подверженный этой болезни не реагирует на стандартный набор противовоспалительных средств, поэтому в таком случае ветеринары обычно назначают энрофлоксацин – препарат, способный резко улучшить самочувствие собаки.

Избегать лечения колита определенно не стоит. Не смотря на распространенность заболевания, оно наносит крайне серьезный вред организму животного, и помимо таких последствий как истощение, похудение и острые боли, может привести и к летальному исходу [4].

**Язвенная болезнь желудка у собак** — хроническое рецидивирующее заболевание, при котором в результате нарушения регулирующих, нервных и гормональных механизмов и расстройств желудочного пищеварения образуется пептическая язва в желудке и реже в двенадцатиперстной кишке. Этиология. Длительное кормление отходами общественного питания с примесью большого количества соли, горчицы, перца и других раздражающих веществ, также многочисленными импортными кормами и подкормками — непосредственная причина образования язв

Предрасполагают к заболеванию нарушения режим кормления (длительные перерывы в кормлении, пропуски очередного кормления и др.), скармливание проголодавшимся животным мороженой рыбы, мяса, горячего корма, воздействие стрессов (смена хозяина, нарушение методов дрессировки, окрики и др.). Не исключена наследственная предрасположенность к возникновению язв и эрозий желудка. Заболевание в большинстве случаев возникает как продолжение гастрита.

Симптомы. Течение болезни хроническое, за редким исключением. На фоне признаков хронического гастрита (ухудшение или извращение аппетита, частые срыгивания) у животных при развитии язвы ухудшает общее состояние, появляются слабость и угнетение быстро прогрессирует исхудание. Характерный признак — появление рвоты спустя несколько часов после приёма корма и наличие в рвотных массах желчи и крови. Пальпацией области желудка в левом подреберье определяют болезненность.

Перистальтика кишечника ослаблена, часты запоры, каловые массы темного цвета. При длительном течении болезни состоянием пациента может ухудшаться, а затем опять появляются периоды обострения с резким ухудшением общего состояния и частыми рвотами с кровью.

Диагноз подтверждают исследованием желудочного сока (повышенная кислотность, наличие крови) и рентгеноисследованием с контрастной массой (задержка контрастного вещества в месте язвы, резко замедленная эвакуация контрастной массы из желудка в двенадцатиперстную кишку). Реакция на наличие кровяных пигментов в фекалиях в периоды обострения положительная.

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие заболевание. Диета состоит из жидкого или полужидкого корма с достаточным количеством витаминов, молочных супов, мясных бульонов, нежных жидких каш, киселей с добавлением небольшого количества растительного масла, яичных белков и молока.

Из лекарственных средств прежде всего назначают обволакивающие и адсорбирующие (в основном препараты висмута) — альмагель, вентер, белую глину, семя льна, де-нол и др. Обязательно применение вяжущих средств — коры дуба, кровохлебки, лапчатки, цветков ромашки, череды, плодов черники и черемухи, чаги, а также викалина, висмута нитрата основного, гастрोцепина и гастрофарма. В процессе лечения широко используются лекарственные вещества из групп спазмолитиков, седативных, транквилизаторов и анальгетиков [23].

**Не проходимость кишечника.** Этиология. Внутренняя закупорка кишок может произойти в результате попадания камней, земли, тряпок, кусков дерева, костей и других предметов. У кошек частой причиной закупорки кишечника являются ком шерсти и волос.

В образовании кишечных камней имеет значение сочетание трех факторов: нарушение регуляции пищеварительных органов (секреции, моторики, всасывания и др.), а также длительное кормление грубыми, однородными и малопитательными кормами. Болезни обмена веществ также являются предпосылкой к появлению росту кишечных камней. У кошек частой причине образования волосяных шаров в толстом отделе кишечника является нарушение обмена веществ, задержка процесса линьки.

Симптомы. Частичная непроходимость толстых кишок проявляется периодическим умеренным беспокойством. В безболевы периоды животные могут приниматься за корм и воду, у них часто сохраняются отхождение газов,

дефекация. Спустя 2—4 дня животные теряют аппетит, нарастает беспокойство, повышается общая температура, учащаются пульс и дыхание.

У собак при закупорке тонких кишок появляется частая рвота, нарушается аппетит, животное беспокоится или угнетено; развивается легкий метеоризм кишок, ослабляется перистальтика, возникает запор. Бимануальной пальпацией через брюшную стенку обнаруживают инородное тело.

Диагноз. Устанавливается с учетом результатов анамнеза, клинических признаков, бимануальной пальпации живота, рентгенографии. Лечение. Консервативное лечение в большинстве случаев малорезультативно. В настоящее время имеется хорошо разработанная, эффективная методика оперативного удаления инородных предметов из кишечника. Консервативное лечение заключается в назначении масляных, маслянистых и слизистых средств собакам и кошкам. Особенно часто внутрь задают подсолнечное, касторовое, вазелиновое или соевое масло. Всегда назначают теплые клизмы с мыльной водой или с дезинфицирующим веществом 4 и более раз в день до улучшения общего состояния животного [33].

**Дисбактериоз** - это изменение качественного и количественного состава микрофлоры, заселяющей в норме органы, сообщающиеся с внешней средой (ротовую полость, желудок, кишечник, верхние дыхательные пути и др.), а также кожу животного. При дисбактериозе под воздействием различных факторов микрофлора, характерная в нормальном состоянии для данного органа, уменьшается или исчезает полностью, а на замену ее развивается другая, которая является нетипичной для этого органа. Характерная для какого-либо органа микрофлора существует в здоровом организме на протяжении длительного времени и выполняет ряд функций: одна из главных - защитная. Своя, «родная», микрофлора защищает орган, в котором она обитает, от проникновения и размножения патогенных или условно патогенных микробов. Нормальная микрофлора участвует также во многих процессах, происходящих в организме, в частности в биосинтезе некоторых витаминов.

Возникновению дисбактериоза способствуют стрессы, экологический фон, различные заболевания, применение некоторых медикаментозных средств. Так, например, антибиотики нередко уничтожают чувствительную к данному препарату нормальную микрофлору, на смену ей приходит и начинает развиваться нехарактерная для данного организма, устойчивая к антибиотикам патогенная микрофлора – грибки, протей, стафилококк, синегнойная палочка и др. В результате могут развиваться осложнения, иногда превосходящие по тяжести прежнее заболевание. В кишечнике животного обитают в основном молочнокислые бактерии и бифидобактерии, которые защищают организм от попадания в него различных болезнетворных микроорганизмов, вызывающих желудочно-кишечные расстройства. Пока таких «защитных» бактерий в кишечнике достаточно, они стойко противостоят вторжению «чужаков», но как только по какой-то причине их становится меньше, тут же на их место водворяются различные виды



кишечной палочки, сальмонелл и другие патогенные бактерии. При этом сразу нарушается деятельность оставшейся нормальной микрофлоры, исчезает ее защитная функция, прекращается синтез витаминов, что сразу резко ухудшает устойчивость организма к воздействию вредных микробов и снижает устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Самой распространенной причиной дисбактериоза является чрезмерное увлечение и ветеринаров, и владельцев животных лечением антибиотиками, которые в случае несоблюдения некоторых особенностей их применения способны нанести организму животного ощутимый вред [34].

Симптомы дисбактериоза у людей

В этом разделе перечислены симптомы СИБРа (синдрома избыточного бактериального роста – активного размножения микроорганизмов в кишечнике), вместо которого зачастую устанавливают диагноз «дисбактериоз».

Клиническая картина заболевания разнообразна. Основные симптомы делятся на несколько групп.

- *Абдоминальные* (локализуются (располагаются) в животе):
- метеоризм (урчание, вздутие, дискомфорт в животе), усиливающийся через небольшой промежуток после приема пищи;
- неустойчивый стул со склонностью к диарее (частому жидкому стулу);
- стеаторея (выделение большого количества жиров с каловыми массами). Ее появление обусловлено недостаточным всасыванием жиров в кишечнике, в результате чего кал становится жидким, жирным, кашицеобразным, с неприятным запахом, с трудом смывается со стенок унитаза;
- лиентерея (в кале видны остатки пищи);
- тошнота (редко).

Общие симптомы:

- признаки гиповитаминоза (дефицита витаминов), особенно жирорастворимых витаминов (А, Д, Е, К), фолиевой кислоты, железа;
- снижение массы тела;
- невротические расстройства (неврозы) — неудовлетворенность работой желудочно-кишечного тракта, чрезмерная озабоченность по поводу употребления некоторых пищевых продуктов.

Также может быть клиническая картина других заболеваний, таких как: дискинезия желчевыводящих путей, антибиотик ассоциированная диарея (частый жидкий стул), синдром раздраженной кишки (СРК). При этих заболеваниях наблюдается диарея, периодические боли в животе, вздутие живота и другие симптомы.

Таким образом, в каждом конкретном случае необходимо точно определить причину возникших симптомов для назначения адекватной терапии [38].

# **ИНСТРУКЦИЯ по применению препарата Фитодок-иммуностим в качестве иммуномодулирующего средства для собак и кошек**

## **Общие сведения**

Торговое наименование лекарственного препарата: Фитодок-иммуностим (Fitodoc-immunostim).

Международное непатентованное наименование: экстракт стеблей Солянки листовенничной (Extractum stlpltis Salsola lari ci folia).

Лекарственная форма: раствор для орального применения. Фитодок-иммуностим в качестве действующего вещества содержит экстракт стеблей Солянки листовенничной (*Salsola laricifolia*) - 1,4 %, а также вспомогательные компоненты: сорбит - 3,0 %, аскорбиновую кислоту - 0,05% и воду дистиллированную - до 100 %. По внешнему виду препарат представляет собой раствор от бледно-желтого до желтого цвета, допускается опалесценция и выпадение осадка, исчезающего при взбалтывании.

Фитодок-иммуностим выпускают расфасованным в полимерные или стеклянные флаконы.

Хранят Фитодок-иммуностим в закрытой упаковке производителя, в сухом защищенном от прямых солнечных лучей месте, отдельно от пищевых продуктов и кормов при температуре от 5°C до 25°C.

Срок годности препарата при соблюдении условий - 2 года со дня изготовления. Запрещается применение Фитодок-иммуностима по истечении срока годности. Фитодок-иммуностим следует хранить в местах, недоступных для детей. Неиспользованный лекарственный препарат утилизируют с бытовыми отходами.

## **II. Фармакологические свойства**

Фитодок-иммуностим относится к группе иммуномодулирующих лекарственных препаратов растительного происхождения. Иммуностимулирующее действие препарата обусловлено свойствами биологически активных веществ (флавоноиды и полисахариды), входящих в состав растительного компонента - экстракта стеблей Солянки листовенничной (*Salsola laricifolia*).

Активизируя клеточные кооперативные функции между макрофагами, Т-лимфоцитами и В-лимфоцитами, препарат стимулирует иммунную ответную реакцию организма, повышает фагоцитарную активность макрофагов и активирует их НАДФН-оксидазные ферменты, способствует интенсификации синтеза иммуноглобулинов, повышению количества Т-хелперов и соотношения Т-хелперов к Т-супрессорам.

Фитодок-иммуностим по степени воздействия на организм относится к малоопасным веществам (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007): ЛД<sub>50</sub> при пероральном введении лабораторным животным составляет более 40.000 мг/кг массы, в рекомендуемых дозах препарат не оказывает гепатотоксического и сенсibilизирующего действия.

## **III. Порядок применения**

Фитодок-иммуностим применяют собакам и кошкам в комплексной терапии и профилактике инфекционных болезней бактериальной и вирусной этиологии, при иммунодефицитных состояниях, развивающихся на фоне незаразных заболеваний, алиментарной дистрофии или химиотерапевтического лечения, в том числе антибиотикотерапии, после хирургических операций, при чрезмерной физической нагрузке и стрессовых состояниях при транспортировке и различных зооветеринарных обработках.

Противопоказанием к применению Фитодок-иммуностима является индивидуальная повышенная чувствительность животного к компонентам препарата, а также беременность и лактация. Препарат не следует применять щенкам и котятм моложе 10-недельного возраста.

Фитодок-иммуностим применяют животным перорально 2 раза в сутки во время кормления принудительно на корень языка или с небольшим количеством корма в разовой дозе 1 мл на 5 кг массы животного. Курс применения препарата составляет 21-27 дней. Повторный курс определяется лечащим ветеринарным врачом.

Симптомы передозировки у собак и кошек не выявлены. Особенности действия препарата при его первом применении и отмене не установлено.

Следует избегать пропуска очередной дозы препарата, так как это может привести к снижению эффективности. В случае пропуска одной дозы применение препарата возобновляют в той же дозе по той же схеме.

Побочных явлений и осложнений при применении препарата в соответствии с настоящей инструкцией, как правило, не наблюдается. При повышенной индивидуальной чувствительности животного к компонентам препарата и появлении аллергических реакций, использование препарата прекращают и проводят десенсибилизирующую терапию.

Фитодок-иммуностим совместим с известными лекарственными препаратами и кормовыми добавками для собак и кошек.

Фитодок-иммуностим не предназначен для применения продуктивным животным.

#### IV. Меры личной профилактики

При работе с Фитодок-иммуностимом следует соблюдать общие правила личной гигиены и техники безопасности, предусмотренные при работе с лекарственными препаратами. По окончании работы следует тщательно вымыть с мылом лицо и руки. Людям с гиперчувствительностью к компонентам препарата следует избегать прямого контакта с Фитодок-иммуностимом.

При случайном попадании препарата на кожные покровы или в глаза их необходимо промыть большим количеством проточной воды, при попадании внутрь или появления аллергических реакций следует немедленно обратиться в медицинское учреждение (при себе иметь инструкцию по применению препарата или тарную этикетку).

Пустую тару из-под лекарственного препарата запрещается использовать для бытовых целей, она подлежит утилизации с бытовыми отходами.

Организация-производитель: ООО «НВЦ Агроветзащита С-П.»; 141300, Московская область, г. Сергиев Посад, Центральная ул., 1. Инструкция разработана ООО «Научно-внедренческий центр Агроветзащита»; 129329, г. Москва, Кольская ул., 1 стр. 1. [26].

### **3. Собственные исследования.**

#### **3.1 Введение**

Среди многочисленных заболеваний внутренних органов у мелких домашних животных, патология желудочно-кишечного тракта по частоте встречаемости и количеству летальных исходов занимает одно из ведущих мест, наряду с болезнями сердечнососудистой системы, опухолями и травматическими поражениями.

Основной причиной гибели животных при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, является несвоевременная или не достоверная диагностика, а так же отсутствие полноценной корригирующей терапии.

#### **а) Материалы и методы**

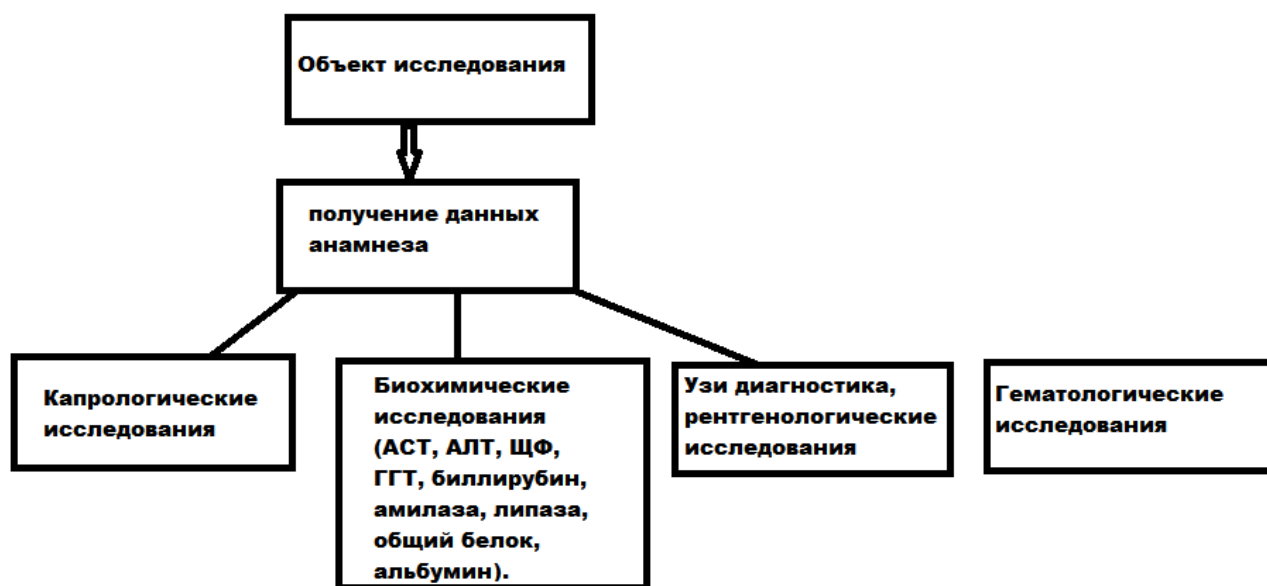
Исследование проводится на собаках, поступивших в клинику с клиническими признаками катарального гастроэнтерита. При назначении исследований животным проводили полное диагностическое обследование, включающее в себя лабораторные исследования крови и кала, а также рентгеновские и ультразвуковые исследования желудочно-кишечного тракта. Параллельно проводились иммунологические исследования и бактериологический анализ, который включал в себя подтитровку выделенной микрофлоры к антибиотикам. Для исключения заболеваний вирусной этиологии, применяли экспресс тесты на чуму плотоядных (болезнь Карре), парвовирусный энтерит (*parvovirus enteritis canine*) и вирусный гепатит.

Основываясь на полученных выше данных, в дальнейшем проводим формирование группы по сходным клиническим признакам и физиологическим показателям.

У больных животных наблюдали диарею, угнетение, умеренную полидипсию, кратковременное повышение температуры тела, снижение аппетита, усиление перистальтики кишечника, болезненность в области желудка и кишечника, признаки обезвоживания организма.

Диагноз ставили комплексно: учитывали анамнестические, эпизоотологические, клинические данные, а также результаты бактериологического лабораторного исследования смывов из прямой кишки.

## Схемы диагностических исследований.



Алгоритм иммунологического исследования животного с поражением желудочно-кишечного тракта:



Биохимические исследования проводили на биохимическом анализаторе «MindrayBA-88A» с использованием диагностических систем фирмы «Ольвекс диагностикум». Ультразвуковую диагностику проводили на портативном ультразвуковом сканере марки «НТИ PU-2200V» и «Mindray DP-6900» с использованием с микроконвексных датчиков частотой 3,5-8 МГц. Рентгенологические исследования проводили на рентгеновском аппарате РУМ – 20 и 12П6 (Россия) общепринятыми в рентгенологии методами.

Копрограмму и исследования на яиц гельминтов и ооцист простейших, проводили по стандартным методам при использовании микроскопа фирмы MicroOptix (Австрия).

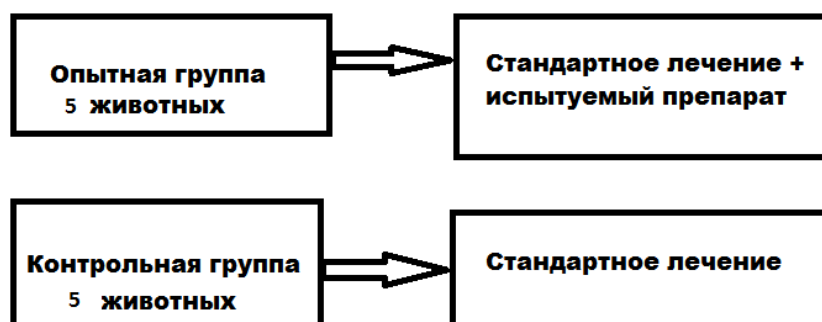
*Проведение МТТ теста:* МТТ-тест проводили по следующей методике: Выделенный лимфойдный пул (от пациентов) из цельной крови инкубировали по 500 мкл ( $2 \cdot 10^8$ ) в пробирках эппендорф при 37°C в течение 48 часов. Каждую пробирку с клеточными суспензиями по окончании инкубирования центрифугировали 10 мин при 1000 g. Перерастворяли полученный осадок в 500 мкл раствора МТТ и инкубировали в течение часа. После инкубации клетки перерастворяли в 500 мкл ДМСО, отбирали по 200 мкл суспензии из каждой пробирки и помещали в лунки 96-луночного плоскодонного планшета. Показания оптической плотности считывали на планшетном ридере Multiscan Ascent Thermo (Scientific) (Bernas T., Dobrucki J.W. 2000). Лизосомально-катионовый тест проводили по общепринятому методу (Меньшиков В.В. 1999). Фагоцитарную активность и фагоцитарное число определяли по методу (Пастер Е.У., Овод В.В., Позур В.К.1989) [27].

Определение субпопуляций лимфоцитов проводили методом розеткообразования по общепринятой методике (Петров И. В. И др. 1984) [28].

Микробиологические исследования проводились по стандартным протоколам (Лабинская А. С. 1978).

После проведения комплексных диагностических исследований животному назначали соответствующую терапию.

Алгоритм терапевтических мероприятий:



Терапевтическая схема лечения опытной группы.

Схема лечения гастроэнтерита (контрольная группа)

1. Диетическое дробное питание
2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь
3. Очистительная клизма с энтеродезом (по показаниям)
4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в
5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к
6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь
7. Спазмолитики по показаниям
8. Кровоостанавливающие по показаниям
9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д

Схема лечения гастроэнтерита (опытная группа)

1. Диетическое дробное питание
2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь
3. Очистительная клизма с энтеродезом (по показаниям)
4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в
5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к
6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь
7. Спазмолитики по показаниям
8. Кровоостанавливающие по показаниям
9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д
10. Фитодок-иммуностим (2 раза в сутки во время кормления 1 мл на 5 кг массы в течение 21-27 дней).

**б) Результаты проведённых исследований**

Исследование препарата проводились на животных, поступающих в клинику с признаками нарушения функционирования желудочно-кишечного тракта.

Окончательный диагноз ставили на основании проведённых инструментальных и лабораторных исследований: гематологических, биохимических, копрологических, микробиологических, иммунологических и инструментальных (УЗИ, рентгенология).

**Таблица №1. Контрольная группа, получающая лечение без препарата «Фитодок-иммуностим»**

№	Кличка Возраст	Анамнестические и клинические данные	Диагноз	Лечение	Время лечения
---	-------------------	--	---------	---------	------------------



3107	Пекинес Чарли 3,5лет	Рвота 3 дня. Угнетенное состояние.	Катаральный гастроэнтерит, дисбактериоз	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диетическое дробное питание</li> <li>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</li> <li>3. Очистительная клизма с энтеродезом</li> <li>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</li> <li>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</li> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> <li>7. Спазмолитики по показаниям</li> <li>8. Кровеостанавливающие по показаниям</li> <li>9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д</li> </ol>	10 суток
1310	Собака Азарт 2 года	Болеет 3 день, вялый, воду пьет, от еды отказывается (только сухой корм) была рвота, понос	Катаральный гастроэнтерит, дисбактериоз	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диетическое дробное питание</li> <li>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</li> <li>3. Очистительная клизма с энтеродезом</li> <li>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</li> <li>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</li> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> <li>7. Спазмолитики по показаниям</li> <li>8. Кровеостанавливающие по показаниям</li> <li>9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д</li> </ol>	10 суток
2154	Собака Тайсон 2,3 года	Однократная рвота, угнетение, переменны стул от оформленного до кашицеобразного	Катаральный гастроэнтерит, дисбактериоз	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диетическое дробное питание</li> <li>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</li> <li>3. Очистительная клизма с энтеродезом</li> <li>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</li> <li>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</li> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> </ol>	10 суток

				<p>7. Спазмолитики по показаниям</p> <p>8. Кровеостанавливающие по показаниям</p> <p>9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д</p>	
2315	Собака Одесей 3 года	Рвота, рвотные массы белого цвета частые рвотные позывы, диарея коричнево – зеленая отказ от корма	Катаральный гастроэнтерит, дисбактериоз	<p>1. Диетическое дробное питание</p> <p>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</p> <p>3. Очистительная клизма с энтеродезом</p> <p>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</p> <p>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</p> <p>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</p> <p>7. Спазмолитики по показаниям</p> <p>8. Кровеостанавливающие по показаниям</p> <p>9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д</p>	10 суток
4407	Собака Император 2,5г	Жидкий стул, периодически с кровью	Катаральный гастроэнтерит, энтероколит	<p>1. Диетическое дробное питание</p> <p>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</p> <p>3. Очистительная клизма с энтеродезом</p> <p>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</p> <p>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</p> <p>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</p> <p>7. Спазмолитики по показаниям</p> <p>8. Кровеостанавливающие по показаниям</p> <p>9. Антибиотик «Байтрил 5%» 0,1 мл/1 кг 1 р/д</p>	10 суток

Подобрав животных, которые содержатся в сходных социальных, условиях мы провели формирование из них опытной и контрольной группы. Предварительно проводились лабораторные и инструментальные исследования.

**Таблица №2. Гематологические показатели крови контрольной группы животных до лечения**

№	Данные	Гематологические показатели крови			
		Лейкоциты 10 <sup>9</sup> /L	Эритроциты 10 <sup>12</sup> /L	Гемоглобин g/L	Гематокрит %
<b>Нормы</b>		<b>5,9-11,9</b>	<b>5,61-7,8</b>	<b>142-180</b>	<b>40,4-55,3</b>
1	Пекинес Чарли 3,5 года	14,3	6,5	150	50
2	Собака Азарт 2 года	15,5	7	178	56
3	Собака Тайсон 2,3 года	12	6,9	165	49
4	Собака Одесей 3 года	16,7	8	185	57
5	Собака Император 2,5года	15	6	159	52
<b>среднее</b>		<b>14,7</b>	<b>6,88</b>	<b>167,4</b>	<b>52,8</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>1,7</b>	<b>0,7</b>	<b>14,1</b>	<b>3,5</b>

В таблице 2 приведены данные по гематологическим показателям крови собак контрольной группы можно отметить, что у всех животных нами наблюдается сходная картина изменений отмечается лейкоцитоз  $14,7 \pm 1,7$ , показатели красной крови (эритроциты, гемоглобин и гематокрит остаются в пределах нормы).

**Таблица №3. Биохимические показатели крови контрольной группы животных до лечения**

№	Данные	Биохимические показатели крови
---	--------	--------------------------------

		AL T ед/л	ST ед/л	AS T/ AL T	Г ГГТ ед/л	αАми лаза ед/л	Лип аза Ед/л	Общ ий били руби н Моль /л	Общ · бело к г/л	Альб умин г/л	Глоб улин г/л	Щелоч ная фосфа таза Ед/л
<b>Нормы</b>		<b>15- 62</b>	<b>15-42</b>	<b>1- 1,14</b>	<b>До- 6,9</b>	<b>400- 1200</b>	<b>30- 60</b>	<b>3,4- 13,7</b>	<b>4-73</b>	<b>26-39</b>	<b>28-36</b>	<b>До 75</b>
1	Пекинес Чарли 3,5лет	100	75	0,75	7	3300	75	10	80	20	60	120
2	Собака Азарт 2 года	92	80	0,86	5	1540	80	12	95	15	80	100
3	Собака Тайсон 2,3 года	120	90	0,75	4,9	1630	65	8	89	10	79	95
4	Собака Одесей 3 года	100	76	0,76	5		60	15	100	26	74	130
5	Собака Императ ор 2,5г	95	89	0,93	7	1750	93	10	99	35	64	100
<b>Среднее</b>		<b>101, 4</b>	<b>82</b>	<b>00, 81</b>	<b>5,7</b>	<b>1584</b>	<b>74,6</b>	<b>11</b>	<b>92,6</b>	<b>21,2</b>	<b>71,4</b>	<b>109</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>10,9</b>	<b>7,1</b>	<b>0,08</b>	<b>1,1</b>	<b>177,2</b>	<b>12,9</b>	<b>2,6</b>	<b>8,2</b>	<b>9,7</b>	<b>8,9</b>	<b>15,1</b>

В таблице 3 приведены данные биохимических параметров сыворотки крови животных контрольной группы до проведения лечения из полученных данных видно, что у животных явно выражена гепатопатия и по-видимому воспалительные процесс тонкого отдела кишечника. На это указывает повышения активности таких ферментов как AST и ALT (101±10,9 и 82±7,1 соответственно). Активация ферментов амилазы и липазы (1584±177,2 и 74,6±12,9) может указывать на вовлеченность в данный процесс поджелудочной железы. А повышение активности щелочной фосфатазы (109±15,1) указывает на то, что в воспалительный процесс вовлечена и слизистая кишечника. Кроме того можно отметить что повышение концентрации общего белка (92,6±8,2) за счет глобулиновой фракции

(71,4±8,9) может указывать что воспалительный процесс в организме происходит с активацией условно патогенной микрофлоры. Капрологические исследования так же показали нарушение функции поджелудочной железы и наличие воспалительных процессов происходящих в кишечнике (таблица 4).

**Таблица №4. Копрограмма и микроскопические исследования кала контрольной группы до лечения.**

№ Данные	кровь	Мышечные волокна	Нейтральный жир	клетчатка	крахмал	мыла	Кристаллы	Яйца глист
Пекинес Чарли 3,5 года	+++	++	-	++	+	-	-	Отр.
Собака Азарт 2 года	+++	+	-	+	+	-	-	Отр.
собака Тайсон 2,3 года	+++	+++	+	+++	++	-	-	Отр.
Собака Одесей 3 года	+++	+	-	+	+	-	-	Отр.
Собака Император 2,5года	+++	+	-	++	+	-	-	Отр.

**Таблица №5. Показатели иммунного статуса животных контрольной группы до лечения**

№	Данные	Иммунологические показатели				
		Т-лимфоциты общие (Е-РОК), %	Т-хелперы, (CD4 <sup>+</sup> ) %	Т-супрессоры, (CD8 <sup>+</sup> ) %	Иммунорегуляторный индекс (CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> )	В-лимфоциты (М-РОК), %
<b>Нормы</b>		<b>46-72</b>	<b>27-33</b>	<b>17-18</b>	<b>1,7</b>	<b>7-30</b>
1	Пекинес Чарли 3,5 года	40	15	28	0,53	55
2	Собака Азарт 2 года	35	13	20	0,65	50
3	Собака Тайсон 2,3 года	39	20	22	0,9	80
4	Собака Одесей 3 года	30	14	20	0,7	60
5	Собака Император 2,5года	25	10	18	0,55	70
<b>Среднее</b>		<b>33,8</b>	<b>14,4</b>	<b>21,6</b>	<b>0,6</b>	<b>63</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>6,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>0,1</b>	<b>12,04</b>

При проведении иммунологических исследований у заболевших животных было выявлено повышение пула В-лимфоцитов (до  $63 \pm 12,04\%$ ). Кроме того нами наблюдалось смещения иммунорегуляторного индекса ниже 1,7 в сторону иммуносупрессии ( $0,6 \pm 0,1$ ) (таблица 5).

**Таблица №6. Гематологические показатели крови контрольной группы животных после лечения**

№	Данные	Гематологические показатели крови			
		Лейкоциты $10^9/L$	Эритроциты $10^{12}/L$	Гемоглобин g/L	Гематокрит %
<b>Нормы</b>		<b>5,9-11,9</b>	<b>5,61-7,8</b>	<b>142-180</b>	<b>40,4-55,3</b>

1	Пекинес Чарли 3,5 года	10,3	6,5	159	53
2	Собака Азарт 2 года	9,5	6,9	160	50
3	Собака Тайсон 2,3 года	11	6	159	50
4	Собака Одесей 3 года	9,7	6,5	156	49
5	Собака Император 2,5года	9	6,7	159	50
<b>среднее</b>		<b>9,9</b>	<b>6,52</b>	<b>158,6</b>	<b>50,4</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>

**Таблица №7. Биохимические показатели крови контрольной группы животных после лечения**

№	Данные	Биохимические показатели крови										
		АЛТ ед/л	АСТ ед/л	АСТ / АЛТ	α-амилаза ед/л	γ-ГТТ ед/л	Липаза ед/л	Общий билирубин Моль/л	Общ. белок г/л	Альбумин г/л	Глобулин г/л	Щелочная фосфотаза Ед/л
<b>Нормы</b>		<b>15-62</b>	<b>15-42</b>	<b>1-1,14</b>	<b>400-1200</b>	<b>До-6,9</b>	<b>30-60</b>	<b>3,4-13,7</b>	<b>54-73</b>	<b>26-39</b>	<b>28-36</b>	<b>До 75</b>
1	Пекинес Чарли 3,5 года	60	30	0,5	900	2,5	40	3	75	25	50	50
2	Собака Азарт 2 года	50	40	0,8	750	1	35	5	69	20	49	70

3	Собака Тайсон 2,3 года	45	35	0,87	600	4,9	45	10	68	30	30	35
4	Собака Одесей 3 года	30	25	0,83	540	5	50	8	70	35	35	28
5	Собака Император 2,5года	60	20	0,33	700	5	75	11	69	35	34	10
<b>Среднее</b>		<b>49</b>	<b>30</b>	<b>0,6</b>	<b>698</b>	<b>3,6</b>	<b>49</b>	<b>7,4</b>	<b>70,2</b>	<b>29</b>	<b>39,6</b>	<b>38,6</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>12,4</b>	<b>7,9</b>	<b>0,2</b>	<b>139, 7</b>	<b>1,8</b>	<b>15,5</b>	<b>3,3</b>	<b>2,7</b>	<b>6,5</b>	<b>9,2</b>	<b>22,6</b>

В таблицах 6 и 7 приведены данные по гематологическим и биохимическим показателям крови собак контрольной группы в период выздоровления можно отметить, что у всех животных отмечается постепенное восстановление показателей крови после оказания терапевтического воздействия.

**Таблица №8 Копрограмма и микроскопические исследования кала контрольной группы после лечения**

№ Данные	кровь	Мышечные волокна	Нейтральный жир	клетчатка	крахмал	мыла	кристаллы	Яйца глист
Пекинес Чарли 3,5 года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.
Собака Азарт 2 года	-	-	-	+	-	-	-	Отр.
Собака Тайсон 2,3 года	-	+	+	+	-	-	-	Отр.
Собака Одесей 3 года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.
Собака Император 2,5года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.

Аналогичные измерения в сторону улучшения отмечаются также и при проведении копрологических исследований (таблица 8) хотя у некоторых



животных еще обнаруживаются в кале мышечные волокна, нейтральные жиры и перевариваемая клетчатка.

**Таблица №9. Показатели иммунного статуса животных контрольной группы после лечения**

№	Данные	Иммунологические показатели				
		Т-лимфоциты общие (E-РОК),%	Т-хелперы, (CD4 <sup>+</sup> ) %	Т-супрессоры, (CD8 <sup>+</sup> ) %	Иммунорегуляторный индекс (CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> )	В-лимфоциты (M-РОК),%
	<b>нормы</b>	<b>46-72</b>	<b>27-33</b>	<b>17-18</b>	<b>1,7</b>	<b>7-30</b>
1	Пекинес Чарли 3,5 года	48	25	19	1,3	29
2	Собака Азарт 2 года	50	28	16	1,75	25
3	Собака Тайсон 2,3 года	60	30	28	1,07	15
4	Собака Одесей 3 года	55	30	20	1,5	25
5	Собака Император 2,5года	68	35	28	1,3	20
	<b>среднее</b>	<b>56,2</b>	<b>29,6</b>	<b>22,2</b>	<b>1,384</b>	<b>22,8</b>
	<b>Ст. отклонение</b>	<b>8,07</b>	<b>3,6</b>	<b>5,4</b>	<b>0,2</b>	<b>5,4</b>

**Таблица №10. Динамика изменения некоторых иммунологических показателей крови собак контрольной группы (n=5)**

Показатели	Время лечения			
	До лечения	Через 3 суток	Через 5 суток	Через 10 суток
Фагоцитарная	40,2±4,9	40,0±3,8	55,0±1,9*	60,2±1,9*

активность нейтрофилов, %				
Фагоцитарное число (частиц на 1 фагоцит)	4,5±0,3	4,12±0,4*	5,4±0,2**	5,6±0,1***
Дыхательная активность нейтрофилов (МТТ-тест),нг восстановленного формаза на 1 клетку	4±0,02	5,33±0,07***	6,5±0,06***	7±0,07***
ЛКТ (лизосомально- катионовый тест), у.е.	0,9±0,06	1,1±0,06*	1,4±0,6**	1,6±0,01***

Примечание: \*, \*\*, \*\*\* - уровень значимости критерия достоверности  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ ,  $P < 0,001$ , соответственно, к значению до начала лечения.

В таблицах 9 и 10 приведены данные по изменению иммунологического состояния животных после проведения лечебных мероприятий. Из полученных данных видно что субпопуляции лимфоцитов в процентном отношении находятся в пределах нормы однако иммунорегуляторный индекс в среднем составляет  $1,474 \pm 0,4$ . Что указывает на преобладание в организме механизмов иммуносупрессии и на дальнейшие реабилитационные процедуры направленные на иммунокоррекцию организма пациентов. Кроме того хочется отметить, что по мере проведения контрольного метода лечения нами отмечалась у пациентов постепенное повышения неспецифических факторов иммунитета таких как фагоцитарная активность, дыхательная активность, накопление катионного белка, что говорит о благоприятной динамики развития процесса выздоровления.

**Таблица №11. Опытная группа, получающая лечение с препаратом «Фитодок-иммуностим»**

№	Имя возраст	Анамнестические и клинические данные	диагноз	Лечение	Время лечения
	Собака Чуча 2 года	Рвота несколько дней иногда с желчью. Однократный понос, отказ от корма, снижение активности.	Пищевая токсикоинфекци я, десбактериоз	1. Диетическое дробное питание 2. Энтеродез или энтеросгель – внутри 3. Очистительная клизма с энтеродезом 4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в 5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к	5

				<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> <li>7. Спазмолитики по показаниям</li> <li>8. Кровеостанавливающие по показаниям</li> <li>9. Антибиотики при энтероколитах</li> <li>10. Фитодок-иммуностим (2 раза в сутки во время кормления 1 мл на 5 кг массы в течение 21-27 дней).</li> </ul>	
	Собака Тося 2,5 года	Отказ от корма рвота желтого цвета, часто пьет воду помутнение глаз, снижение активности	Пищевая токсикоинфекция, дезбактериоз	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Диетическое дробное питание</li> <li>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</li> <li>3. Очистительная клизма с энтеродезом</li> <li>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</li> <li>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</li> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> <li>7. Спазмолитики по показаниям</li> <li>8. Кровеостанавливающие по показаниям</li> <li>9. Антибиотики при энтероколитах</li> <li>10. Фитодок-иммуностим (2 раза в сутки во время кормления 1 мл на 5 кг массы</li> </ul>	6

				в течение 21-27 дней).	
	Собака Никос 1,5года	Вечером отказ от еды, воду не пьет, общее состояние угнетенное, осанка сгорблена, рвота с кровью!!!	Пищевая токсикоинфекция, десбактериоз	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диетическое дробное питание</li> <li>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</li> <li>3. Очистительная клизма с энтеродезом</li> <li>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</li> <li>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</li> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> <li>7. Спазмолитики по показаниям</li> <li>8. Кровеостанавливающие по показаниям</li> <li>9. Антибиотики при энтероколитах</li> <li>10. Фитодок-иммуностим (2 раза в сутки во время кормления 1 мл на 5 кг массы в течение 21-27 дней).</li> </ol>	5
	Собака Аксель 3 года	38,6С Рвота общее состояние угнетено, аппетит хороший, воду пьет, была сделана каппрограмма Toxascaris leonina	Пищевая токсикоинфекция, десбактериоз	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диетическое дробное питание</li> <li>2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь</li> <li>3. Очистительная клизма с энтеродезом</li> <li>4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в</li> <li>5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к</li> <li>6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь</li> <li>7. Спазмолитики по показаниям</li> </ol>	5

				8. Кровеостанавливающие по показаниям 9. Антибиотики при энтероколитах 10. Фитодок-иммуностим (2 раза в сутки во время кормления 1 мл на 5 кг массы в течение 21-27 дней).	
	Собака Ника 2 года	Рвота отказ от корма, угнетенное состояние. Температура 38,9С	Пищевая токсикоинфекция, десбактериоз	1. Диетическое дробное питание 2. Энтеродез или энтеросгель – внутрь 3. Очистительная клизма с энтеродезом 4. Физ.раствор или глюкоза 5% в/в 5. Гаммавит 0,5 мл на кг п/к 6. Лактобифадол, Ветом, Саинекс и т.д. (что есть в аптеке) внутрь 7. Спазмолитики по показаниям 8. Кровеостанавливающие по показаниям 9. Антибиотики при энтероколитах 10. Фитодок-иммуностим (2 раза в сутки во время кормления 1 мл на 5 кг массы в течение 21-27 дней).	6

**Таблица №12. Гематологические показатели крови опытной группы животных до лечения**

№	Данные	Гематологические показатели крови			
		Лейкоциты 10 <sup>9</sup> /L	Эритроциты 10 <sup>12</sup> /L	Гемоглобин g/L	Гематокрит %
<b>Нормы</b>		<b>5,9-11,9</b>	<b>5,61-7,8</b>	<b>142-180</b>	<b>40,4-55,3</b>
1	Собака Чуча 2 года	13,5	7	160	50
2	Собака Тося 2,5 года	14	6,8	149	47
3	Собака Никос 1,5 года	12,8	5,9	180	49
4	Собака Аксель 3 года	15	6,1	154	54
5	Собака Ника 2 года	12,9	7,5	157	49
среднее		13,64	6,66	160	49,8
Ст. отклонение		0,9	0,6	11,8	2,5

В таблице 12 приведены данные по гематологическим показателям крови собак опытной группы можно отметить, что у всех животных нами наблюдается сходная картина изменений отмечается лейкоцитоз  $13,64 \pm 0,9$ , показатели красной крови (эритроциты, гемоглобин и гематокрит остаются в пределах нормы).

**Таблица №13. Биохимические показатели крови опытной группы животных до лечения**

№	Данные	Биохимические показатели крови										
		ALT ед/л	AST ед/л	AST / ALT	$\alpha$ - ами лаза ед/л	$\gamma$ - ГГТ ед/л	Лип аза ед/л	Об щий бил иру бин Мол ь/л	Общ. белок г/л	Альб умин г/л	Глоб улин г/л	Щело чная фосф отаза Ед/л
<b>Нормы</b>		<b>15- 62</b>	<b>15- 42</b>	<b>1- 1,14</b>	<b>400- 1200</b>	<b>До- 6,9</b>	<b>30- 60</b>	<b>3,4- 13,7</b>	<b>54-73</b>	<b>26-39</b>	<b>28-36</b>	<b>До 75</b>
1	Собака Чуча 2 года	110	65	0,59	1500	7	70	15	80	15	65	80

2	Собака Тося 2,5 года	98	70	0,71	1345	7,5	85	25	85	20	65	95
3	Собака Никос 1,5года	125	95	0,76	1650	8	68	19	83	19	64	110
4	Собака Аксель 3 года	95	58	0,61	1549	6,9	73	16	86	18	68	99
5	Собака Ника 2 года	110	73	0,66	1500	6	85	17	79	19	60	89
<b>Среднее</b>		<b>107, 6</b>	<b>72,2</b>	<b>0,6</b>	<b>1508 ,8</b>	<b>7,08</b>	<b>76,2</b>	<b>18,4</b>	<b>82,6</b>	<b>18,2</b>	<b>64,4</b>	<b>94,6</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>11,8 7</b>	<b>13,9</b>	<b>0,07</b>	<b>110, 1</b>	<b>0,7</b>	<b>8,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,04</b>	<b>1,9</b>	<b>2,8</b>	<b>11,1</b>

В таблице 13 приведены данные биохимических параметров сыворотки крови животных опытной группы до проведения лечения из полученных данных видно, что у животных явно выражена гепатопатия и по-видимому воспалительные процесс тонкого отдела кишечника. На это указывает повышения активности таких ферментов как AST и ALT ( $107 \pm 11,87$  и  $72 \pm 13,9$  соответственно). Активация ферментов амилазы и липазы ( $1508 \pm 110,1$  и  $76,2 \pm 8,2$ ) может указывать на вовлеченность в данный процесс поджелудочной железы. А повышение активности щелочной фосфатазы ( $94,6 \pm 11,1$ ) указывает на то, что в воспалительный процесс вовлечена и слизистая кишечника. Кроме того, можно отметить что повышение концентрации общего белка ( $82,6 \pm 3,04$ ) за счет глобулиновой фракции ( $64,4 \pm 2,8$ ) может указывать что воспалительный процесс в организме происходит с активацией условно патогенной микрофлоры. Копрологические исследования так же показали нарушение функции поджелудочной железы и наличие воспалительных процессов, происходящих в кишечнике (таблица 14).

**Таблица №14. Копрограмма и микроскопические исследования кала опытной группы до лечения**

№ Данные	кровь	Мышечные волокна	Нейтральный жир	Клетчатка	крахмал	мыла	кристаллы	Яйца глист
Собака Чуча 2 года	++	++	++	++	++	-	-	Отр.
Собака Тося 2,5 лет	+++	++	-	+	+	-	-	Отр.
Собака Никос 1,5 года	+++	++	+	+	+	-	-	Отр.
Собака Аксель 3 года	++	+	-	++	++	-	-	Отр.
Собака Ника 2 года	++	++	+	+	+	-	-	Отр.

**Таблица №15. Показатели иммунного статуса животных опытной группы до лечения**

№	Данные	Иммунологические показатели				
		Т-лимфоциты общие (Е-РОК),%	Т-хелперы, (CD4 <sup>+</sup> ) %	Т-супрессоры, (CD8 <sup>+</sup> ) %	Иммуnoreгуляторный индекс (CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> )	В-лимфоциты (М-РОК),%
<b>Нормы</b>		<b>46-72</b>	<b>27-33</b>	<b>17-18</b>	<b>1,7</b>	<b>7-30</b>
1	Собака Чуча 2 года	67	43	66	0,65	48
2	Собака Тося 2,5 года	65	47	65	0,72	42
3	Собака Никос 1,5 года	68	49	55	0,89	56
4	Собака	73	46	61	0,75	51



	Аксель 3 года					
5	Собака Ника 2 года	74	41	62	0,66	72
<b>Среднее</b>		<b>69,4</b>	<b>45,2</b>	<b>61,8</b>	<b>0,734</b>	<b>53,8</b>
<b>Ст. отклонение</b>		<b>3,9</b>	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,09</b>	<b>11,3</b>

При проведении иммунологических исследований у заболевших животных было выявлено повышение пула В-лимфоцитов (до  $53,8 \pm 11,3\%$ ). А так же активация Т-хелперного и супресорного звена иммунитета, что составило  $45,2 \pm 3,1$  и  $61,8 \pm 4,3$  соответственно. Кроме того нами наблюдалось смещения иммунорегуляторного индекса ниже 1,7 в сторону иммуносупрессии ( $0,734 \pm 0,09$ ) (таблица 15).

**Таблица №16. Гематологические показатели крови опытной группы животных после лечения**

№	Данные	Гематологические показатели крови			
		Лейкоциты $10^9/L$	Эритроциты $10^{12}/L$	Гемоглобин g/L	Гематокрит %
<b>Нормы</b>		<b>5,9-11,9</b>	<b>5,61-7,8</b>	<b>142-180</b>	<b>40,4-55,3</b>
1	Собака Чуча 2 года	11,5	7	160	43
2	Собака Тося 2,5 года	10	7,8	159	53
3	Собака Никос 1,5 года	11,8	5,9	170	52
4	Собака Аксель 3 года	9,5	6,1	160	54
5	Собака Ника 2 года	10,9	7,5	167	49
<b>среднее</b>		<b>10,74</b>	<b>6,86</b>	<b>163,2</b>	<b>50,2</b>

Ст. отклонение	0,9	0,8	4,9	4,4
----------------	-----	-----	-----	-----

**Таблица №17. Биохимические показатели крови опытной группы животных после лечения**

№	Данные	Биохимические показатели крови										
		ALT ед/л	AST ед/л	AST/ ALT	α-ами- лаза ед/л	γ- ГГТ ед/л	Лип- аза ед/л	Об- щий били- ру- бин Мол- ь/л	Об- щ.бе- лок- г/л	Аль- бум- ин- г/л	Гло- бул- ин- г/л	Щело- чная фосф- атаза Ед/л
<b>Нормы</b>		<b>15-62</b>	<b>15-42</b>	<b>1- 1,14</b>	<b>400- 1200</b>	<b>До- 6,9</b>	<b>30- 60</b>	<b>3,4- 13,7</b>	<b>54- 73</b>	<b>26- 39</b>	<b>28- 36</b>	<b>До 75</b>
1	Собака Чуча 2 года	59	40	0,67	1000	6	50	5	70	30	40	70
2	Собака Тося 2,5лет	50	37	0,74	1245	6,5	45	10	63	39	24	65
3	Собака Никос 1,5 года	45	29	0,64	650	6	58	14	66	25	41	10
4	Собака Аксель 3 года	60	39	0,65	549	6,9	43	13	56	28	28	29
5	Собака Ника 2 года	59	40	0,67	700	6	55	12	59	20	39	59
<b>Среднее</b>		<b>54,6</b>	<b>37</b>	<b>0,6</b>	<b>828, 8</b>	<b>6,2</b>	<b>50</b>	<b>10,8</b>	<b>62,8</b>	<b>8,4</b>	<b>34</b>	<b>46,6</b>
<b>Ст.отклоне- ние</b>		<b>6,7</b>	<b>4,6</b>	<b>0,03</b>	<b>286, 9</b>	<b>0,4</b>	<b>6,3</b>	<b>3,5</b>	<b>5,5</b>	<b>7,02</b>	<b>7,8</b>	<b>25,9</b>

В таблицах 16 и 17 приведены данные по гематологическим и биохимическим показателем крови собак опытной группы в период выздоровления можно отметить, что у всех животных отмечается постепенное восстановление показателей крови после оказания терапевтического воздействия.

**Таблица №18. Копрограмма и микроскопические исследования кала опытной группы после лечения**

№ Данные	кровь	Мышеч ные волокна	Нейтр альны й жир	клетча тка	Крахм ал	мыла	кристал ы	Яйца глист
Собака Чуча 2 года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.
Собака Тося 2,5 года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.
Собака Никос 1,5года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.
Собака Аксель 3 года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.
Собака Ника 2 года	-	-	-	-	-	-	-	Отр.

Аналогичные измерения в сторону улучшения отмечаются также и при проведении копрологических исследований (таблица 18).

**Таблица №19. Показатели иммунного статуса животных опытной группы после лечения**

№	Данные	Иммунологические показатели				
		Т- лимфоцит ы общие (E- РОК),%	Т- хелперы, (CD4 <sup>+</sup> ) %	Т- супрессо ры, (CD8 <sup>+</sup> ) %	Иммуноре гуляторны й индекс (CD4 <sup>+</sup> / CD8 <sup>+</sup> )	В- лимфоциты (M-РОК),%
<b>Нормы</b>		<b>46-72</b>	<b>27-33</b>	<b>17-18</b>	<b>1,7</b>	<b>7-30</b>
1	Собака Чуча 2 года	49	35	16	2,1	50
2	Собака Тося 2,5 года	45	40	35	1,14	55
3	Собака Никос 1,5года	48	33	19	1,7	50
4	Собака Аксель 3 года	55	30	17	1,7	39
5	Собака	64	41	25	1,6	42

	Ника 2 года					
Среднее	52,2	35,8	22,4	1,7	47,2	
Ст. отклонение	7,5	4,6	7,8	0,3	6,5	

**Таблица №20. Динамика изменения некоторых иммунологических показателей крови собак опытной группы (n=5)**

Показатели	Время лечения			
	До лечения	Через 3 суток	Через 5 суток	Через 10 суток
Фагоцитарная активность нейтрофилов, %	38,2±1,9	45,0±2,8	65,0±0,9*	70,2±0,4*
Фагоцитарное число (частиц на 1 фагоцит)	3,5±0,1	5,1±0,4*	6,4±0,1**	7,7±0,15***
Дыхательная активность нейтрофилов (МТТ-тест), нг восстановленного формазана на 1 клетку	3±0,01	6,03±0,09***	7,5±0,07***	8±0,05***
ЛКТ (лизосомально-катионовый тест), у.е.	1±0,05	1,3±0,04*	1,5±0,1**	1,6±0,01***

Примечание: \*, \*\*, \*\*\* - уровень значимости критерия достоверности  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ ,  $P < 0,001$

В таблицах 19 и 20 приведены данные по изменению иммунологического состояния животных после проведения лечебных мероприятий. Из полученных данных видно, что субпопуляции лимфоцитов в процентном отношении находятся в пределах нормы, иммунорегуляторный индекс в среднем составляет  $1,7 \pm 0,3$ . Кроме того хочется отметить, что по мере проведения контрольного метода лечения нами отмечалась у пациентов постепенное повышение неспецифических факторов иммунитета таких как фагоцитарная активность, дыхательная активность, накопление катионного белка, что говорит о благоприятной динамики развития процесса выздоровления.

При проведении микробиологических исследований образцов кала больных животных нами были получены следующие результаты как в опытной так и в контрольной группе животных мы обнаруживали сходную картину изменения биоценоза микрофлоры толстого отдела кишечника больных животных.

**Таблица №21. Содержание микрофлоры кишечника у контрольной группы**

Наименование микроорганизмов	Контрольная группа КОЕ/г фекалий	Нормы КОЕ/г фекалий
Общее количество	$10^{12}$	$10^{10}$ - $10^{12}$
Энтерококки	$10^7$	$10^4$ - $10^8$
Эшерихий	$10^{11}$	$10^6$ - $10^9$
Стафилококки (гемолитические, плазмокоагулирующие)	$10^5$	Не более $10^3$
Стафилококки (негемолитические, эпидермальные, коагулазоотрицательные)	$10^3$	$10^4$ - $10^5$
Стрептококки	$10^2$	$10^3$ - $10^6$
Дрожжеподобные грибы	-	Не более $10^3$
Условно-патогенные энтеробактерий и неферментирующие грамотрицательные палочки	$10^2$	Не более $10^3$ - $10^4$

На чувствительность к антибиотикам проверялись выделенные штаммы кишечной палочки и стафилококка (гемолитической и плазмокоагулирующей активностью).

**Таблица №22. Содержание микрофлоры кишечника у контрольной группы**

Название антибиотика	Escherichia coli	Staphylococcus aureus
Пенициллин	N	J
Ампициллин	J	J

Стрептомицин	J	J
Гентамицин	S	J
Цефтриаксон	SS	SS
Цефатоксим	SS	SS
офлоксацин	J	n
линкомицин	J	J

S – чувствительно; J – слабо чувствительно; n - устойчиво

Полученные данные в дальнейшем использовали для коррекции назначенной терапии.

#### 4. Обсуждение и выводы

Проведя исследование двух способов лечения хочется отметить, что использование нами препарата «Фитодок-иммуностим» привело к ряду положительных моментов.

1. Произошло сокращение сроков лечения, если животные контрольной группы лечились в среднем 10 дней. То лечение опытной группы животных заняло 5,4.

2. Сравнение основных изменений клеточного иммунитета у контрольной и опытной группы после лечения приведены в таблице 23.

**Таблица №23. Сводная таблица иммунологических показателей крови контрольной и опытной группы животных до и после лечения**

n	Название группы	T-лимфоциты общие (E-РОК),%	T-хелперы, (CD4 <sup>+</sup> ) %	T-супрессоры, (CD8 <sup>+</sup> ) %	Иммуnoreгуляторный индекс (CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> )	B-лимфоциты (M-РОК),%
нормы		46-72	27-33	17-18	1,7	7-30
5	Опыт после лечения	52,2±7,5	35,8±4,6	22,4±7,8	1,7±0,3	47,2±6,5

5	Контроль после лечения	56,2±8,07	29,6±3,6	22,2±5,4	1,384±0,2	22,8±5,4
---	------------------------------	-----------	----------	----------	-----------	----------

Из таблицы 23 видно, что у животных в контрольной группе в период выздоровления (у животных исчезают клинические признаки) отмечается иммуносупрессия это можно увидеть по сравнительно низкому содержанию Т-хелперных лимфоцитов (29,6±3,6) и в уменьшение иммунорегуляторного индекса ниже 1,7 у контрольной группы он составляет 1,384±0,2.

3. При сравнении неспецифических факторов иммунитета отмечается более интенсивная активация фагоцитирующего звена иммунитета у животных подвергающихся дополнительному лечению препаратом «Фитодог-иммуностим» это видно по активизации фагоцитарной активности и фагоцитирующего числа нейтрофилов эти показатели у опытной группы повышается на 10 сутки на 10% и в 1,4 раза соответственно. Кроме того у фагоцитирующих клеток опытной группы наблюдается повышение дыхательной активности в 1,14 раза.

Анализируя полученные данные, хочется отметить, что внесение в стандартный курс лечения препарата «Фитодог-иммуностим» приводит к сокращению сроков лечения данного заболевания, что по нашему мнению связано с активацией иммунной системы.

## 5. Мероприятия по охране окружающей среды

В настоящее время проблема защиты окружающей среды от воздействия промышленных предприятий является актуальной как на уровне предприятия так в мировых масштабах. Важнейшим мероприятием на каждом промышленном предприятии является экологический контроль.

Природопользование и охрана окружающей среды представляют собой совокупность мер и мероприятий, которые направлены на снижение и устранение негативного воздействия человеческой жизнедеятельности на окружающую природу [7].

Основными направлениями данных комплексов является защита атмосферного воздуха, очистка и нейтрализация сточных вод, охрана водных ресурсов, меры по охране почвенных покровов, а также защита лесных массивов.

### 5.1. Общие сведения

Клиники для животных "Ветеринарный врач" (Doctor-Vet) находятся в г. Саратов по адресу: проспект Энтузиастов, дом 26<sup>А</sup>. Общая площадь клиники составляет 150 м<sup>2</sup>.

**Таблица № 24. Использование земельных ресурсов**

Земельный отвод, га			
Всего	В том числе:		Твердые покрытия территории
	Под здания и сооружения		
	Основного производства	Административно – бытового назначения	
150	120	30	150

Клиника состоит из приемной, лаборатория, стационар, УЗИ кабинет, стоматологический кабинет комната для персонала, хоз. комната, кухня, комната отдыха, так же клинике имеется собственный зоомагазин и ветеринарная аптека где можно приобрести всё необходимое для любимца.

В клинике работает 15 человек, из них: 2 доктора ветеринарных наук и 3 кандидата ветеринарных наук. Кроме того, 5 сотрудников ведут научную работу по написанию докторской и кандидатских диссертаций.

Клиника оснащена современным оборудованием, хорошо освещена, рабочие места хорошо оборудованы, для удобной работы ветеринарного врача. В каждом кабинете хорошее освещение.



## 5.2 Загрязнение воздуха

Очень важным компонентом окружающей среды является атмосферный воздух. Он является неотъемлемой частью среды обитания человека, животных и растений. Поэтому среди глобальных экологических проблем регионального характера является проблема, связанная с загрязнением атмосферного воздуха (табл. 25).

**Таблица № 25. Характеристика источников выделения и выбросов вредных веществ**

№ п/п	Источник выбросов	Выбрасываемые вредные вещества	Пдк вещества	Единицы измерения	Капитальные вложения (затраты на газоочистку, тыс. руб./ год)	Количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу (г/год)	Параметры газовой смеси на выходе источников выбросов (м <sup>3</sup> /с)
1	Основной компрессор для холодильных камер	Пары фреона	30	Мг/м <sup>3</sup>	47,98	0,0035	0,000012

В зависимости от проходимости людей и животных на рабочем месте скапливается в большом количестве вредных веществ: пыль, бактериальная и грибковая микрофлора.

В выбросах содержится: микроорганизмы, аммиак, пыль растительного и животного происхождения, фенолы и т. д.

Загрязнение воздуха и распространения загрязнителей зависит от погоды, временем года.

### 5.3. Характеристика водопотребления и водоотведения.

В клинике центральное водоснабжение. В клинике вода используется на: уборку всех кабинетов, питьё, полив растений и т. д. Вода соответствует ГОСТу [15].

**Таблица № 26. Количество воды, забранной из водных объектов**

Наименование водных объектов (водопровод, артезианская скважина и т.д.)	Лимит воды	Использование воды		
		техническое	вспомогательное	Хозяйственно-питьевое
Водопровод	54	23	20	17

### 5.4. Характеристика твердых отходов

**Твёрдые отходы** (ТБО, бытовой мусор) — непригодные для дальнейшего использования пищевые продукты и предметы быта или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления. ТБО делятся также на отбросы (биологические ТО) и собственно бытовой мусор (небиологические ТО искусственного или естественного происхождения), а последний часто на бытовом уровне именуется простомусором.

### 5.5 Выводы

По полученным данным выбросов вредных веществ, отходов образующих в клинике можно сделать вывод, что экологическая обстановка где располагается ветеринарная клиника соответствует всем нормам. Все выбросы в атмосферу вредных веществ не превышают допустимую концентрацию.

## 6. Содержание раздела БЖД.

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) — это совокупность определенных правил и норм, созданных для обеспечения защиты жизни и сохранения здоровья человека на предприятии

Основной целью науки о безопасности является защита человека от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных условий жизнедеятельности. Средством достижения этой цели является реализация обществом знаний и умений, направленных на уменьшение в техно сфере физических, химических, биологических и иных негативных воздействий до допустимых значений. Это и определяет совокупность знаний, входящих в науку о безопасности жизнедеятельности, а также место БЖД в общей системе знаний [5].

Задачами БЖД являются:

1. Идентификация (распознавание) опасностей - их видов, пространственных и временных координат, величины, возможного ущерба, вероятности реализации и др.
2. Профилактика возможных опасностей.
3. Разработка систем и методов защиты от опасностей.
4. Формирование систем контроля опасностей и управления состоянием безопасности окружающей среды.
5. Разработка мер по ликвидации последствий действия опасностей.

Перечисленные задачи БЖД можно сформулировать в одном девизе: «Предвидь опасность, по возможности избегай ее, при необходимости - действуй!» [24].

## **6.1 Правовые и организационные вопросы**

На каждом предприятии должны быть следующие нормативно - правовые документы: сборник нормативно-правовых актов по охране труда; документы, включающие обязательное социальное страхование от заболеваний; постановление Министерства труда РФ о расследовании несчастных случаев на производстве; документация по охране труда.

Охрана труда - это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. В конституции Российской Федерации отражены основные права и свободы граждан в политической и социально экономической жизни общества, а также они являются основой для разработки законодательных и нормативных актов.

Основными составными частями охраны труда являются техника - безопасности и производственная санитария, трудовое законодательство, все они направлены на обеспечение безопасных и здоровых условий труда. Ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятии возлагается на работодателя.

На предприятии заключен коллективный трудовой договор между работниками, участвующими в трудовом процессе, и работодателем в лице генерального директора [19].

Трудовая дисциплина основывается на сознательном и добросовестном выполнении рабочими, руководителями и специалистами своих трудовых обязанностей и является необходимым условием высококвалифицированного труда. Бережное отношение к оборудованию, выполнение норм выработки труда составляют обязанность всех рабочих и служащих. Правила внутреннего распорядка имеют целью способствовать укреплению трудовой дисциплины, организации труда, рациональному использованию рабочего времени, высокому качеству работ, повышению производительности труда и эффективности производства [32].

Каждый работник предприятия обязан: выполнять правила внутреннего трудового распорядка; выполнять требования по технике безопасности;

бережно относиться к имуществу предприятия; соблюдать трудовую дисциплину алогическую дисциплину, не допускать брака в работе и улучшат качество продукции;

Работник предприятия имеет право: на получение работы с учетом возможностей предприятия и квалификации работника; на получение заработной платы в соответствии с количеством и качеством труда; на получение от администрации предприятия помощи в повышении производственной квалификации и приобретении специальности; на отдых, оплачиваемые отпуска, социальное страхование, пенсионное обеспечение, культурно-бытовое обслуживание [19].

Занимаясь вопросом производственного травматизма, следует понимать коренные причины этого явления. Таковыми можно считать не те причины, что напрямую приводят к травматизму, а такие, что создают условия для их возникновения.

Производственная травма представляет собой внезапное повреждение организма человека и потерю им трудоспособности, вызванные несчастным случаем на производстве. Повторение несчастных случаев, связанных с производством, называется производственным травматизмом.

На основе анализа причин несчастных случаев и заболеваний на производстве администрация предприятия и профсоюзный комитет составляют план мероприятий по охране труда. Он включается в раздел "Охрана труда" коллективного договора или в соглашение по охране труда, которое прилагается к коллективному договору [20].

После одобрения проекта коллективного договора на общем, собрании работников предприятия администрация заключает договор с профсоюзным комитетом не позднее февраля текущего года.

Администрация предприятия и профком должны регулярно отчитываться перед коллективом рабочих и служащих о выполнении обязательств по коллективному договору [19].

## **6.2. Производственная санитария и гигиена труда**

Гигиена труда рассматривает вопросы, связанные с условиями работы и их влиянием на человеческий организм, разрабатывает гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия, направленные на улучшение и сохранение здоровья работников, повышения работоспособности и производительности труда [22].

Существуют несколько гигиенических критериев оценки условий труда:

- загрязнения воздуха;
- температура, влажность и скорость движения воздуха;
- уровень шума;
- освещенность;
- санитарное состояние;
- личная гигиена сотрудников

Все помещения, где работает персонал, должны быть просторными иметь достаточно высокие потолки, быть оснащены естественной или принудительной вентиляцией, обеспечивающей нормальную циркуляцию воздуха [18].

Температура, влажность и скорость движения воздуха - эти параметры оказывают сильное влияние на состояние человека, его работоспособность и регулируются с помощью системы отопления. Температура воздуха в помещениях должна быть не ниже 18 С, влажность воздуха в теплый период года 40-60%, а в холодный – не более 70 %, скорость движения воздуха в холодный период – до 0,3 м/с, в теплый до 0,1 м/с.

Шум – это любой неприятный или нежелательный звук, который наносит вред здоровью человека, снижает работоспособность, вызывает утомляемость.

На предприятиях уровень шума снижается за счет звукоизолирующих окон и дверей. Уровень шума и вибрации соответствует ГОСТу 12.1.003-03 [20].

## **6.3. Техника безопасности**

Под техникой безопасности подразумевается комплекс мероприятий технического и организационного характера, направленных на создание безопасных условий труда и предотвращение несчастных случаев на производстве [40].

Перед началом работы:

1. Привести в порядок свою рабочую одежду: застегнуть или обхватить широкой резинкой обшлага рукавов; заправить одежду так, чтобы не было развевающихся концов одежды: убрать концы галстука, косынки или платка; надеть плотно облегающий головной убор и подобрать под него волосы.

2. Надеть рабочую обувь [19].

Правила техники безопасности в лаборатории

1. В лаборатории категорически запрещается работать одному.
2. Избегайте непосредственных контактов кожи, глаз и дыхательных путей с химикатами. Постоянно носите лабораторный халат.
3. Все работы с ядовитыми и сильнопахнущими веществами, с концентрированными растворами кислот, щелочей, а также упаривание их растворов кислот, щелочей, а так же управление их растворов следует проводить только в вытяжном шкафу.
4. Разбавляя концентрированные кислоты, особенно серную, осторожно вливают кислоту в воду.
5. С легковоспламеняющимися жидкостями нельзя работать вблизи нагревательных приборов.
6. Знакомясь с запахом вещества, нельзя наклоняться над сосудом с жидкостью и вдыхать полной грудью. Для этого нужно направить рукой струю воздуха от отверстия сосуда к себе и сделать носом легкий вдох.
7. Нельзя нагревать закупоренные любые аппараты, и сосуды кроме тех, которые специально для этого предназначены. Нельзя нагревать жидкости в толстостенной и мерной посуде (она может лопнуть)
8. При прилипании реактивов нельзя наклоняться над отверстием сосуда во избежание попадания брызг на лицо и одежду.
9. В лаборатории запрещается пробовать, а вкус реактива, а также принимать пищу, пить и курить.
10. Нельзя класть на лабораторные столы посторонние предметы, а также вешать в лаборатории верхнюю одежду.

Для предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на предприятиях оборудуются кабинеты или уголки по технике безопасности, где размещаются плакаты, схемы, инструктивные материалы по технике безопасности, индивидуальные средства защиты, приборы для измерения шума, света, вибрации и так далее.

Систематическое проведение лекций, бесед, инструктажей с использованием наглядных пособий, кинофильмов и телевизионных передач, является Действенным способом пропаганды техники безопасности на производстве.

Однако в результате пренебрежительного отношения со стороны самих рабочих к технике безопасности возможны несчастные случаи. Чтобы уберечься от несчастного случая, нужно изучать правила техники безопасности и постоянно соблюдать их [18].

#### **6.4. Противопожарная профилактика**

Пожар - это неконтролируемый процесс горения, приводящий к ущербу и возможным человеческим жертвам.

Противопожарная профилактика - это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожаров и создания условий для успешного

его предотвращения в случаях возникновения на территории предприятия [16].

На любом предприятии должен быть перечень документов по пожарной безопасности таких как:

1. Журнал регистрации противопожарного инструктажа.
2. Обще объектовая инструкция или приказ по предприятию, устанавливающий соответствующий противопожарный режим
  - определяются места для курения;
  - порядок уборки и хранения горючих отходов;
  - обтирочного материала, промасленной ветоши;
  - порядок обесточивания электрооборудования;
  - единовременно хранящегося в помещениях сырья и полуфабрикатов
  - регламентируется порядок проведения огневых работ;
  - действия работников при пожаре, оперативный план тушения;
  - порядок проведения обучения и противопожарных инструктажей;
  - закрепление пожарной техники и оборудования;
  - ответственных за противопожарное состояние и действия работников при пожаре.
3. Инструкция о мерах пожарной безопасности.
4. План (схема) эвакуации при пожаре, инструкция по эвакуации.
5. Инструкция о порядке действия персонала при срабатывании пожарной автоматики.
6. План расстановки транспортных средств [22].

Инструкции предусматривают, как содержать территорию, проезды, где и сколько хранить сырье и отходы деревообработки (бункеры накопители), готовую продукцию. Инструкции указывают, сколько и каких средств тушения пожара должно быть в цехе и как их содержать, где находятся эвакуационные выходы на случай пожара.

На предприятии ежегодно издается приказ по пожарной безопасности, <sup>в</sup> котором указаны мероприятия, направленные на соблюдение пожарной безопасности, а также сроки их выполнения и ответственные лица.

Каждое производство или цех имеет противопожарную инструкцию, которую должен знать приемы и способы тушения, а также знать, где располагаются средства пожаротушения, уметь ими пользоваться, знать приемы и способы тушения пожаров и меры личной защиты, номер телефона пожарной охраны [18].

Для тушения возникших очагов возгорания на предприятии имеются первичные средства пожаротушения:

к ЛИИИ имеются

- Огнетушители углекислотные ОУ-5;
- Огнетушители химические пенные ОХП-10;
- Пожарные водопроводы и краны;
- Пожарные щиты с инвентарем;
- Ящики с песком;

В целях предупреждения пожаров и создания безопасных условий труда на предприятии предусмотрено проведение следующих мероприятий:

- установление достаточного разрыва между зданиями, цехами, бытовыми помещениями, складами;
- Хранение ГСМ осуществляется только в специально отведенных местах;
- Обеспечение условий для организации эвакуации с предприятия в случае возникновения пожара.

При соблюдении правил безопасности с легковоспламеняющимися веществами, и своевременное проведение профилактических мероприятий позволяют снизить количество возгораний, минимизировать возможный материальный ущерб и уменьшить число травм, полученных при пожаре [40].

### **6.5. Расчет искусственного освещения светильниками с люминесцентными лампа**

Тип светильника: ПВЛ

Марка провода и способ прокладки: АПР в тонких металлоизоляционных трубах

Систему освещения: общая

Минимальная освещенность:  $E_n - 50$

1.1.1. По выбранному типу светильника из таблицы 16 приложения 1 определить наиболее выгодное отношение расстояния между светильниками  $L_{cb}$  к высоте подвески светильника  $h_{cb}$ , а из приятного отношения определить расстояние между светильниками, м,

$$L_{cd} = y h_{cb}, \quad (1.1)$$

Где  $y$  – наиболее выгодное отношение  $L_{cb}/h_{cb}$ ;  $h_{cb}$  – высота подвески светильника,

$h_{cb} - 2,5$

$Y-(ОД) 1,4$

$$L_{cb} = 1,4 * 2,5 = 3,5 \text{ м.}$$

1.1.2. Определить расстояние  $L_1$  от стены до первого ряда светильников. При наличии рабочих мест у стен  $L_1 = 0.3 L_{cb}$ , при отсутствии таких мест  $L_1 = 0.5 L_{cb}$ .

расстояние  $L_1$  от стены до первого ряда светильников:  $L_1 = 0.3 L_{cb}$ .

1.1.3. Определить расстояние между крайними рядами светильников по ширине помещения, м,

$$L_2 = b - 2L_1, \quad (1.2)$$

Где  $b$  – ширина помещения,

$b - 5 \text{ м.}$

$$L_2 = 5 - 2 * 0,3 = 4,4 \text{ м.}$$



1.1.4. Определить число рядов светильников, которые можно расположить между крайними рядами по ширине помещения,

$$n_{\text{св.ш.}} = L_2 / L_{\text{св}} - 1 \quad (1.3)$$
$$n_{\text{св.ш.}} = 4,4 / 3,22 - 1 = 0,36 \text{ м.}$$

1.1.5. Определить общее число рядов светильников по ширине

$$N_{\text{св.ш.о.}} = n_{\text{св.ш.}} + 2. \quad (1.4)$$
$$N_{\text{св.ш.о.}} = 0,05 + 2 = 2,05$$

1.1.6. Определить расстояние между крайними рядами светильников по длине помещения, м,

$$L_3 = a - 2L_1, \quad (1.5)$$

Где  $a$  - длина помещения, м.

$a = 4 \text{ м}$

$$L_3 = 4 - 2 * 0,3 = 3,4 \text{ м.}$$

1.1.7. Определить общее число рядов светильников по длине

$$N_{\text{св.д.о.}} = n_{\text{св.д.}} + 2 = L_3 / L_{\text{св}} + 1, \quad (1.6)$$

Где  $n_{\text{св.д.}} = L_3 / L_{\text{св}} - 1$  - число рядов светильников, которое можно расположит между крайними по длине.

$$n_{\text{св.д.}} = 3,4 / 3,22 - 1 = 0,05$$

$$N_{\text{св.д.о.}} = 0,05 + 2 = 3,4 / 3,22 + 1 = 2,05$$

1.1.8. Определить коэффициент отражения

Свежеотбеленные стены с окнами, закрытые белыми шторами - 70%

1.1.9. Определить удельную мощность  $P_y$  для общего равномерного освещения в зависимости от площади освещаемого помещения  $S_n$ , требуемой освещенности  $E$ , тип светильников, высоты подвеса светильников  $h_{\text{св}}$ , типа применяемых ламп и коэффициентов отражения стен  $\rho_{\text{ст}}$ , и потолка  $\rho_{\text{пт}}$ .

$P_y = 100$

$S_n = 20$

$E = 7,5$

Тип светильника – лампа ПБ80

$h_{\text{св}} = 3$

1.1.10. Определить общую мощность на освещение  $P_o$ .

$$P_o = P_y S_n \quad (1.7)$$

$$P_o = 100 * 50 = 5000 \text{ Вт}$$

1.1.11. Определить расчет мощность одной лампы  $P_{\text{л}}$  Вт

$$P_{\text{лр}} = P_o / n_{\text{св}} * n_{\text{л.св.}} \quad (1.8)$$

$n_{\text{св}} = 3$

$n_{\text{л.св.}} = 4$

$$P_{\text{лр}} = 5000 / 3 * 4 = 5000 / 12 = 416,16 \text{ Вт}$$

1.1.12. Расчетная мощность  $P_{\text{л}}$  люминесцентных ламп, Вт (ГОСТ 6825 – 70), и световой поток  $F_{\text{л}}$ , лм.

$P_{\text{л}} = 60 \text{ Вт}$

$F_{\text{л}} = 650$

1.1.13. Определить действительную мощность осветительной установки, Вт.

$$P_{\text{оуд}} = P_n * \eta_{\text{лсв}} \quad (1.9)$$

$$P_{\text{оуд}} = 60 * 4 * 3 = 720 \text{ Вт}$$

1.1.14. Определить действительную удельную мощность Вт/м<sup>2</sup>

$$P_{\text{уд}} = P_{\text{оуд}} / S_n \quad (1.10)$$

$$P_{\text{уд}} = 720 \text{ Вт} / 20 = 36 \text{ Вт/м}^2$$

1.1.15. Расчитать действительную освещенность ,лк

$$E_g = E_n - P_{\text{л}} / P_{\text{лр}} \quad (1.11)$$

$E_n = 50$

$$E_g = 50 * 60 / 416,66 \text{ Вт} = 50 * 0,14 = 7 \text{ лк}$$

## 6.6 Выводы

Исходя из тех расчетов, которые были сделаны выше, можно сделать вывод, что кабинеты хорошо освещены, при таком освещении удобно вести прием ветеринарному врачу.

## 7. Список использованной литературы

1. Акаевский А.И., Ю. Юдичев, Анатомия домашних животных - С. Селезнев, 2005г.
2. Антонова Л. Как лечить вашу собаку 2008
3. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника. – М.: Медицина, 1987.-С. 64-72.
4. Баранов А.Е. Здоровье вашей собаки. М.: МПО РИМЭКС, 1992. -320С
5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для ВУЗов/ С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильинская, и др.; Под общей редакции С.В. Белова. – 8е, стереотипное – М.; Высшая школа, 2009.-616с.
6. Белов, А. Д., Болезни собак / А. Д. Белов, Е. П. Данилов, И. И. Дукур, В.Н. Митин [и др.]. – 3-е изд., перераб., доп. – М.: «ЧЕРО», «TREADE PUBLISHER», 1994. – 368 с.: ил.
7. Волков, А.А. Основные рентгенологические синдромы заболеваний передних отделов пищеварительной системы животных // Аграрный научный журнал. 2008. № 9. С. 11-13.
8. Волков А.А. Морфологические критерии, клинико-диагностическая тактика обследования и лечение собак с эзофагеальной и гастродуоденальной патологией: Автореф. дис. докт. вет. наук/Донской государственный аграрный университет. п. Персиановский, 2009 -48 с.
9. Волков А.А. Нарушения функций желудка в рентгеновском изображении Аграрный научный журнал. 2008. № 1. С. 10-11.
10. Волков А.А. Совершенствование методики рентгенологического исследования передних отделов пищеварительной системы у собак // Аграрный научный журнал. 2008. № 4. С. 16-17.
11. Волков А.А. Уточнение нормальной рентгенологической картины пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у собак // Аграрный научный журнал. 2008. № 5. С. 11-12.
12. Волков А.А., Салаутин В.В., Благова Ю.В. Этиологические факторы и клинико-рентгенологические признаки функциональных расстройств желудка у мелких домашних животных // Аграрный научный журнал. 2008. № 8. С. 15-17.
13. Волков А.А., Салаутин В.В., Дмитриева М.В. Рентгенологическое исследование передних отделов пищеварительной системы у собак и анализ ошибок, допускаемых ветврачами // Аграрный научный журнал. 2008. № 6. С. 13-16.
14. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
15. ГОСТ 2874-82 Вода питьевая
16. Графикина М.В., Б. Н. Нюнин, В. А. Михайлов. Безопасность жизнедеятельности: Ученик - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013.- 416С.

17. Григорьев П. Я., Яковенко, А. В. Клиническая гастроэнтерология. – Москва, 2004. – С. 767.
18. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник В.А. Девисилов.- 4-е изд., перераб. И доп. – М.: ФОРУМ , 2009. – 46 с.: ил. (Профессиональное образование 365 с.
19. Енгашев С.В., Башкирова Е.В., Путина С.Н. (и др.) ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ФЛАВОЛИГНАНОВ РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ (SILYBUM MARIANUM (L.) GAERTN) //Аграрный научный журнал. 2014. № 2. С. 6-9.
20. Зотов Б.И., Курдюмов В. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. – 2-е изд., перера и доп. – М.: Колос, 2006. – 432 с.
21. КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ Ковалев С.П., Курдеко А.П., Братушкина Е.Л., Волков А.А., Коваленок Ю.К., Копылов С.Н., Мурзагулов К.Х., Никулин И.А., Раднатаров В.Д., Щербаков Г.Г., Эленшлегер А.А., Яшин А.В. учебник/Санкт-Петербург, Москва, Краснодар, 2016. Сер. Учебники для вузов. Специальная литература (2-е издание, стереотипное)
22. Клиническая диагностика внутренних болезней животных: учебник/С. П. Ковалев и др. -СПб.: Лань, 2014. -544 с.
23. Козлов С.В., Фомин А.С., Степанов В.С. [и др.] Конструирование коллоидного комплекса селена с лактоферрином и изучение его биодинамических свойств//Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2012. № 1. С. 27-32.
24. Меженный П.В., Староверов С.А., Волков А.А., Козлов С.В., Ласкавый В.Н., Дыкман Л.А., Исаева А.Ю. Конструирование конъюгатов коллоидного селена и коллоидного золота с белком вируса гриппа и изучение их иммуногенных свойств// Аграрный научный журнал. -2013. -№ 2. -С. 29-32.
25. Никулин И.А., Шумилин Ю.А. Выбор оптимальных условий рентгенографического процесса Учебное пособие, Воронеж, 2014.
26. Исаева А.Ю., Староверов С.А., Волков А.А., Субботин А.М., Козлов С.В. Уточнение некоторых биодинамических параметров комплекса коллоидного селена конъюгированного с лактоферрином in vitro//Ученые записки учреждения образования "Витебская ордена "Знак почета" государственная академия ветеринарной медицины". 2012. Т. 48. № 2-2. С. 223-225
27. Пастер Е.У., Овод В.В., Позур В.К., Вихоть Н.Е. Иммунология: Практикум. - Киев: Вища шк., 1989
28. Петров И. В., Васильев Л. Л., Куршакова Т. С., Лещенко Г. М., Трофимова Л. Я. Стандартизированные методы обследования иммунной системы человека.-методическая рекомендация: Москва.-1984, 27 с.

29. Позябин С.В. Диагностика, лечение и профилактика заворота желудка у собак Дисс. ... кандидата ветеринарных наук, МГАВМиБ, 2003.
30. Позябин С.В. Дифференциальная диагностика заворота желудка у собак Ветеринария.-2003.- №1.-С.59-61.
31. Сазыкина К.И., Енгашев С.В., Волков А.А., Староверов С.А., Козлов С.В. Конструирование комплексного антибактериального препарата на основе доксицилина, лактулозы и бромгексина//Ветеринарная патология. -2013. -№ 4 (46). -С. 83-88.
32. Соломин, В.П. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Л.А. Михайлов, С.П. Соломин, Т.А. Беспамятных; Под ред. Л.А. Михайлов – СПб.: Питер, 2013.-461с.
33. Старченков С.В. Болезни мелких животных Саикт Петербург, 1999. — С.101-107.
34. Тилли Л., Смит Ветеринария.Болезни кошек и собак.
35. Уша Б.В., И.М.Беляков, Р.П.Пушкарёв. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней.
36. Филиппов Ю.И., Позябин С.В. Новое в этиологии заворота желудка у собак ветеринарная медицина
37. Филиппов Ю.И., Позябин С.В. Спленэктомия при завороте желудка у собак Ветеринария.- 2002.-№12.-С.53-54.
38. Фрбс А., Мисиевич Дж.Дж., Комптон К.К., и др. Атлас клинической гастроэнтерологии. Перевод с англ. / Под ред. В.А. Исакова. М., ГЭОТАР-Медиа, 2010, 382 стр.
39. Шумилин Ю.А., Никулин И.А. Мегаэзофагус у собак и кошек Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2013. № 4. С. 176-179.
40. Volkov A.A., Staroverov S.A., Kozlov S.V., Kalyuzhnyi I.I., Domnitsky I.Yu., Nikulin I.A., Derezhina T.N. STUDY OF THERAPEUTIC PROPERTIES OF THE PROTOTYPE INJECTION OF A HEPATOPROTECTIVE DRUG BASED ON FLAVOLIGNANS OF SILYBUM MARIANUM // Biology and Medicine. 2015. T. 7. № 2. С. 192-199.
41. Wojrab M. Currient techniques in small animal surgery.- N.Y.: Baltimore,- 1998.
42. Dupre G. Гастрэктазия заворот желудка у собак Focus vol4 №3, 1994.
43. Guly O.I., Bunin V.D., Korzhenevich V.I., Volkov A.A., Ignatov O.V. ELECTROOPTICAL ANALYSIS OF MICROBIAL CELL SUSPENSIONS FOR DETERMINATION OF ANTIBIOTIC RESISTANCE // Cell Biochemistry and Biophysics. 2016. № 6/н. С. 1-8.
44. Guly O.I., Bunin V.D., Ignatov O.V., Volkov A.A., Staroverov S.A. Effect of sulphanilamides on the electrophysical properties of microbial cells//Anti-Infective Agents. 2014. T. 12. № 2. С. 191-197

