**ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ В ЗВЕРОВОДСТЕ**

**Содержание**

1. Диспансеризация зверей

2. Виды терапий, применяемые в звероводстве

3. Незаразные болезни

3.1. Болезни органов пищеварения

3.2. Болезни дыхания

3.3. Болезни сердца и органов кроветворения

3.4. Болезни системы мочеотделения

3.5. Болезни нервной системы

3.6. Болезни нарушения обмена веществ

3.7. Болезни кожи незаразного характера

4. Токсикозы

5. Наследственные болезни

6. Хирургические заболевания

7. Акушерские и гинекологические болезни

8. Инфекционные болезни

8.1. Вирусные болезни

8.2. Бактериальные инфекции

8.3. Микозы

9. Инвазионные болезни

10. Кровососущие насекомые и жуки, паразитирующие у пушных зверей

Приложение

Болезни животных - процессы жизнедеятельности организма, возникающие под влиянием чрезвычайных раздражителей внешней или внутренней среды, проявляющиеся в повреждении определённых физиологических аппаратов с одновременной мобилизацией защитно-адаптационных механизмов.

Болезни животных наносят большой экономический ущерб, приводя к снижению продуктивности, работоспособности животных, их преждевременной выбраковке, ухудшению пищевых качеств животноводческих продуктов, снижению товарной ценности сырья животного происхождения. Развитие болезненного процесса связано с причиной, вызвавшей заболевание и состоянием организма, оно зависит от вида животного, породы, конституции, возраста, пола, условий кормления, содержания и пр.

Классификация. Различают незаразные и заразные болезни животных.

Незаразные возникают главным образом в результате неправильного кормления, содержания и эксплуатации животных, заразные вызываются биологическими раздражителями (бактерии, вирусы, гельминты и т.п.). Незаразные болезни подразделяют на: внутренние (нарушения обмена веществ, авитаминозы, болезни сердечно-сосудистой и нервной систем, органов дыхания, пищеварения, мочеотделения, болезни крови и кроветворных органов); наружные (болезни головы, шеи, туловища, холки, конечностей, копыт, кожи) и болезни половой сферы (бесплодие, послеродовой парез, маститы, эндометриты, вагиниты). Заразные болезни делятся на инфекционные, вызываемые бактериями, вирусами, грибами, риккетсиями, и инвазионные, вызываемые простейшими, насекомыми, клещами, гельминтами. Некоторые возбудители заразных болезней - общие для животных и человека, другие патогенны только для животных. Последние, в свою очередь, могут поражать иногда животных разных видов или только определенный вид. Заразные болезни возникают в форме единичных (спорадических) случаев или принимают широкое массовое распространение.

**1. Диспансеризация зверей**

Диспансеризация - комплекс мероприятий, которые направлены на предупреждение различных заболеваний животных, повышение их хозяйственно - полезных качеств и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды. В звероводстве диспансеризация ставит своей целью своевременно выявлять у зверей анемические и гиповитаминные состояния, нарушение обмена веществ, хронические инфекционные заболевания и проводить профилактические и лечебные мероприятия, обеспечивающие восстановление их здоровья. От деятельности ветеринарной службы зависят здоровье и сохранность зверей. Осмотр взрослых зверей следует проводить за месяц до начала года, во время беременности, лактации, через 20-30 дней после отсадки щенков и 1-2 раза в течение лета и осени; молодняк - через 1-2 декады после отсадки и затем через каждые 30-40 дней до забоя. При этом обращают внимание на поведение зверей, массу, упитанность и состояние волосяного покрова. Проводят анализ причин падежа за предшествующий месяц. Выборочно у части зверей берут кровь для лабораторного анализа. Если осмотр является болезненным для зверя, рекомендуется перед ним проводить новокаиновую блокаду.

Ветработники зверохозяйств не должны допускать размножение грызунов и мух, условия для которых на зверофермах существуют. В комплексе проводимых мероприятий особое внимание уделяется кормоцеху, качеству используемых кормов и технологии приготовления кормовой смеси. Мясорыбные корма могут быть включены в рацион только после их ветсанэкспертизы. Условногодные продукты используются только после термической обработки. Добавляемые в замес витамины, рыбий жир и микроэлементы должны быть равномерно распределены по всему объему приготавливаемого корма.

В рационы зверей включается много субпродуктов, в том числе и бараньих. Они таят в себе повышенную опасность т.к. овцы страдают вирусным заболеванием "скрепи". Болезнь протекает вяло, часто бессимптомно и заканчивается выздоровлением, но возбудитель в организме остается, особенно много его скапливается в головном мозге овцы. Попав затем в организм норки, вирус начинает размножаться, проникает в головной мозг и вызывает его воспаление. Клинические признаки заболевания появляются спустя девять и более месяцев после поедания сырых бараньих субпродуктов. Если норка заболела во время беременности, то болезнь передается и щенкам, у которых она, в свою очередь, клинически проявится в возрасте девяти и более месяцев. Чтобы разорвать этот порочный круг, приходится ликвидировать всех норок в хозяйстве и завозить здоровых зверей, поскольку методы лечения энцефалопатии (так эта болезнь называется у норок) не разработаны и пока единственным способом борьбы с ней является проваривание овечьих субпродуктов перед скармливанием.

Недобрую славу имеют и свиные субпродукты благодаря болезни Ауески. После этой болезни у свиней образуется не стерильный иммунитет, при котором возбудитель остается в организме, но заболевание вызывать уже не может. После убоя таких свиней инфицированными оказываются все субпродукты, поэтому их включают в кормосмесь только после тщательного проваривания. Были случаи, когда от болезни Ауески в течение суток погибали десятки тысяч зверей (особенно этому заболеванию подвержены норки).

Если в хозяйстве не соблюдается режим хранения кормов (в холодильных камерах должно быть -18С0), то в обсемененных микрофлорой кормах микробы продолжают размножаться и накапливать продукты жизнедеятельности - токсины. Скармливание этих кормов зверям приводит к интоксикации, при которой в первую очередь страдает печень. Включение в рацион некоторых океанических рыб, вызывает развитие у норок анемии (при скармливании минтая); В1- авитаминоза - при употреблении мойвы. После однократного скармливания песцам и лисицам пресноводной рыбы - ерша, окуня, щуки и др. - в кишечнике могут поселиться гельминты.

**2. Виды терапий, применяемые в звероводстве**

В звероводстве применяются следующие виды терапии:

этиотропная, патогенетическая, и диетическая.

Этиотропная (причинная) терапия направлена на устранение причин болезни - (уничтожение возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, нейтрализация и удаление их ядов) и заключается в использовании специфических средств - гипериммунных сывороток, антибиотиков и других химиопрепаратов.

Патогенетическая терапия включает все виды лечебного воздействия, стимулирующие и регулирующие нервно - трофические функции организма и повышающие его резистентность. Такими методами являются тканевая терапия, новокаиновые блокады.

Тканевая терапия - основывается на учении В.П. Филатова о биогенных стимуляторах. В звероводстве находят применение тканевые препараты, приготовленные из паренхиматозных органов (печени, селезенки), плаценты и семенников. Ткани заготавливаются во время планового убоя зверей и передаются ветлабораториям на переработку. Тканевые препараты можно применять практически во всех незаразных, хирургических и многих инфекционных болезнях, а тканевые препараты, полученные из семенников, - при импотенции самцов.

Протеиновая терапия заключается в парентеральном введении в организм различных белковых веществ. В звероводстве для этих целей используются различные белковые гидролизаты - аминопетил-2; гидролизин Л-103 и др.

Белковые гидролизаты, являясь продуктами расщепленного белка, обладают высокой питательной ценностью. При парентеральном введении они ассимилируются организмом и расходуются на покрытие белкового дефицита; обладают стимулирующим действием, благодаря которому повышается обмен веществ, активизируют регенераторные процессы в организме.

Основным показателем для применения гидролизатов является белковая недостаточность. Вводятся они подкожно или внутримышечно в области внутренней поверхности бедра с соблюдением правил асептики и антисептики. Доза препарата зависит от вида зверя, возраста и массы тела.

Новокаиновая терапия основывается на учении И.П.Павлова о трофической функции нервной системы; приводит к временному прекращению потока необычно сильных импульсов от болезненного очага в центральную нервную систему, создает условие для ее отдыха, способствует функциональной перестройке и восстановлению нарушенной нервно - трофической регуляции.

Диетотерапия - специально организованное питание животных с учетом функционального состояния органов, систем, потребностей больного организма в питательных веществах и в других компонентах пищи. Молодняку зверей диетическое питание назначается в подсосный период, с 16-дневного возраста. Корм готовят из мускульного мяса хорошего качества с добавлением печени, творога, молока, витаминов и микроэлементов. Все компоненты хорошо измельчают и перемешивают, пропустив через мясорубку с мелкой сеткой. Аналогичное диетическое кормление назначается лактирующим многоплодным самкам при значительном снижении их упитанности, а также отстающим в росте щенкам после их отсадки. В этих случаях показано добавление в корм белковых гидролизатов, являющихся источником свободных аминокислот и полипептидов. В целях профилактики и лечения железодефицитной анемии, а также некоторых гипо- и авитаминозов рекомендуется периодически (2-3 дня в неделю) устраивать зверям безрыбные дни. При заболевании подмоканием из рациона исключают свободный жир и жирные продукты, птицеотходы и увеличивают долю углеводных кормов. При воспалении кишечника с усилением брожения целесообразно одно кормление пропустить или дать зверям небольшие кусочки мяса, из рациона исключить легкобродящие корма - зелень, каши, дрожжи.

**3. Незаразные болезни**

**3.1. Болезни органов пищеварения**

Пародонтоз - дистрофия костной ткани зубных лунок. Возникает в результате нарушения обмена веществ, в основном у старых животных.

Стоматит - воспаление слизистой оболочки ротовой полости. Развивается при повреждении десен и неба осколками костей, косточками рыб, проволокой сетки или вследствие воспаления зубной альвеолы при смене зубов.

Глоссит - воспаление языка в результате повреждения инородными предметами, откусывание языка другим зверем, лизание проволоки сетки во время сильных морозов.

Острое расширение желудка - увеличение объёма желудка и нарушение его моторно-секреторной функции. Развивается после скармливания недоброкачественных или забродивших кормов, при включении в кормовую смесь непрокипяченных дрожжей.

Язва желудка - заболевание, характеризующееся морфологическим дефектом слизистой оболочки, воспалительной реакцией окружающих тканей и расстройством функции желудка. Причиной образования язв могут явиться проглоченные острые осколки костей, хронические заболевания, лактационное истощение, В-авитаминозы, жировой гепатоз, нефроз, нефрит.

Гастроэнтерит - воспаление желудка и кишок, сопровождающееся нарушением их функций. Подразделяются: по течению - на острые и хронические; по характеру патологического процесса - на катаральные, геморрагические и язвенные; по происхождению - на первичные и вторичные. Возникает в результате кормления зверей - недоброкачественные корма, нарушение режима кормления, перекармливание и т.д. с явлениями гастроэнтерита могут протекать различные инфекционные и инвазионные болезни - колибактериоз, сальмонеллез, чума, сибирская язва и некоторые другие.

Закупорка кишечника - сужение или заполнение просвета кишки инородным телом. Закупорка часто вызывается волосяными шарами, кусочками резины, гельминтами (аскаридами). Инородное тело нарушает продвижение кишечного содержимого, вызывает воспалительную реакцию слизистой оболочки и нарушение пищеварения.

Перитонит - воспаление брюшины. Может быть острым и хроническим, ограниченным (очаговым) и разлитым (диффузным), серозно - фибринозным, фибринозным, гнойным, гнойно - гнилостным и геморрагическим. Развивается чаще всего как осложнение при различных заболеваниях органов брюшной и тазовой полостей - закупорке кишечника, остром гастроэнтерите, разрыве желудка и кишечника, прободении матки, проникающем ранении брюшнорй стенки и при ряде инфекционных заболеваний.

Жировой гепатоз - нарушение обмена веществ и отложение в печени жира. Различают алиметарно обусловленные ожирения, токсические, гипоксемические и дистрофические. Развивается при дефиците белка в организме, серосодержащих аминокислот в организме, под влиянием токсических продуктов жизнедеятельности бактерий и грибов, обсеменяющих используемые в звероводстве корма.

**3.2. Болезни органов дыхания**

Ринит - воспаление слизистой оболочки носа и его придаточных полостей. По течению может быть острым и хроническим, по происхождению - первичным и вторичным. Первичные риниты вызываются простудными факторами, вторичные наблюдаются при инфекционных заболеваниях.

Катаральная бронхопневмания - развитие воспалительного процесса в бронхах и отдельных дольках легкого, может быть вызвана экзогенными факторами (низкая температура окружающей среды, повышенная влажность и т.д.) и эндогенными - эндогенная инфекция и пониженная резистентность самого макроорганизма.

Плеврит - воспаление плевры, сопровождающееся скоплением жидкости в плевральной полости; может быть серозным, серозно - фибриозным, гнойным и геморрагическим; по течению - острым и хроническим; по распространению - односторонним и двусторонним. Вызывается теми же факторами, что и бронхопневмания.

**3.3. Болезни сердца и органов кроветворения**

Перикардит - воспаление околосердечной сумки. По характеру может быть фибринозным и серозно - фибринозным. Возникает обычно вместе с плевритом, пневмонией, общей бактериемией, вызванными стрептококками, клебсиеллами и т.д.; заболевание нередко наблюдается при чуме и инфекционном гепатите. Болезненность в области сердца, выявляемая во время перкуссии; шумы трения, не совпадающие с вздохом и выдохом (при сухом перикардите), или шумы плеска (при экссудативном); ослабление сердечного толчка, увеличение граний сердца, повышение температуры тела. Прижизненный диагноз ставится по результатам клинического обследования и данным рентгенологического исследования, посмертный - на секции.

Гидроперид - заболевание, характеризующееся скоплением в полости околосердечной сумки серозной жидкости - транссудата. Заболевание развивается при поражении печени, затруднении кровообращения в малом круге и при других патологических состояниях, сопровождающихся изменениями осмотических и онкотических свойств крови. В полости околосердечной сумки скапливается транссудат, который сдавливает сердце, затрудняя тем самым его диастолическое расширение, в результате чего нарушается кровообращение.

Диагноз обычно ставится на секции, иногда при аускультации можно услышать шумы плеска, а при перкуссии обнаружить расширение границ сердца.

Миокардит - болезнь представляет собой воспаление мышцы сердца, характеризующаяся альтернативным изменением мышечных волокон, развитием экссудативно-пролиферативных процессов в межуточной ткани и проявляющиеся повышением возбудимости и ослаблением сократительной способности миокарда. Заболевание возникает при перикардите, плеврите в результате заноса инфекции в сердечную мышцу или гематогенным путем при сальмонеллезах, листериозе, колиинфекции и др. В результате воспалительной реакции обмен веществ в сердечной мышце нарушается, и сократительная способность ее падает; изменяется нервная регуляция сердца. Лечение направлено на ликвидацию основного заболевания. Больным зверям назначают камфорное масло и глюкозу, при ослаблении диуреза - кофеин с уротропином.

Анемия - состояние характеризующееся нарушением деятельности органов кроветворения и уменьшением количества гемоглобина и эритроцитов в единицы объема крови.

Анемия, вызываемая рыбой (железодефицитная анемия)- Одной из основных причин анемии является кормление зверей, в особенности норок, нетоварной сырой рыбой определенных видов - минтаем, треской, пикшей, салакой, сайдой. В теле этих рыб находится триметаламиноксид, при участии которого происходит образование нерастворимых соединений железа, не усваиваемых организмом. Добавление к перечисленным видам рыб отходов криля способствует развитию анемии. Дефицит железа приводит к уменьшению поступления этого важного элемента в костный мозг, в результате чего нарушается синтез гемоглобина. Одновременно уменьшается количество эритроцитов, но в меньшей степени, чем гемоглобина. При этом развиваются некоторые внутриклеточные каталитические процессы, так как уменьшается количество железосодержащих ферментов и ослабляется регенерация эпителиальных клеток. У молодняка замедляется рост, понижается упитанность, отмечается бледность видимых слизистых оболочек носа и подушечек лапок, изменяется цвет волосяного покрова (белопухость). Страдающие анемией самцы большей частью являются стерильными, а самки - бесплодными. Наблюдается каннибализм (самка поедает своих щенков или самки съедают друг друга).

Труп истощен, анемичен. На слизистой желудка нередко обнаруживаются точечные кровоизлияния, на слизистой кишечника четко очерчены язвы. При постановке диагноза учитывают результаты анализа кормового рациона за последние 20-40 и более дней, клиническую картину заболевания и данные исследования крови. Диагноз может быть утончен по лечебному эффекту, содержанию гемоглобина и количеству эритроцитов.

Анемия, вызываемая недостаточностью витамина В12 (фолиеводефицитная анемия) - развивается вследствие недостатка в организме антианемического фактора, необходимого для нормального созревания эритроцитов. Витамин В12 усваивается организмом только после взаимодействия с содержащимися в желудочном соке внутренним антианемическим фактором - гастромукопротеином. Образующееся при этом активное антианемическое вещество - гемопоэтин поступает в кровь и переводит фолиевую кислоту в ее активную форму - фолиевую кислоту, которая и обеспечивает нормальный эритропоэз. Дефицит антианемических веществ может развиваться в результате заболеваний желудка, при поражении печени, в частности ее жировой дистрофии, при заболевании песцов, лисиц и енотовидных собак. Наблюдается бледность видимых слизистых оболочек, потеря массы тела. В крови снижается количество эритроцитов, возрастает цветовой показатель. Диагноз ставится по результатам исследования крови. Перентерально вводят витамин В12; в рацион включают сырую печень крупного рогатого скота и препараты витамина В12.

**3.4. Болезни системы мочеотделения**

Нефрит - диффузное, реже очаговое воспаление почек с преобладающим сосудистым поражением клубочков. По течению может быть острым и хроническим; по характеру воспалительного процесса - асептическим и гнойным. Встречается в основном у норок в связи с заболеванием вирусным плазмоцитозом. Более часто у зверей встречается гнойный нефрит, возникающий в результате заноса инфекции в почки из других пораженных органов - матки, легких, кишечника и др. Патогенез не изучен.

При остром гломерулонефрите почки обычно не имеют макроскопически выраженных изменений; при хроническом - они увеличены или уменьшены и бугристы, с множественными сероватыми или коричневатыми очажками.

При гнойном интерстициальном нефрите в почечной ткани ткани обнаруживаются единичные или множественные беловато - желтые, часто пропитанные кровью очаги некрозов с центральным творожистым перерождением или без него. У зверей наблюдается напряженная походка, слабость тазовых конечностей, втянутый живот, недержание мочи, отеки. В моче обнаруживается белок, кровь, цилиндры или гнойные тельца. При развитии уремии наблюдаются нервные расстройства: угнетение, судороги и кома. Диагноз в большей части случаев устанавливают при вскрытии. Прижизненный диагноз возможен по результатам исследования мочи. При лечении и профилактики применяют противомикробные (антибиотики) и симптоматические (сердечные, мочегонные) средства и патогенетическую терапию.

Мочекаменная болезнь - характеризуется образованием в мочевом пузыре или почечной лоханке мочевых камней или песка; причиной могут служить нарушение водно-солевого обмена, избыточное скармливание костей, недостаток витамина А и В6, нарушение нуклеотидного обмена, связанного с ослаблением активности кислой или щелочной фосфатазы в организме. Инфицирование мочевых путей, резкие сдвиги реакции мочи, недостаток глютаминовой кислоты также способствуют возникновению камней; коллоидную среду в рН мочи могут нарушить токсические вещества, которые выводятся через почки при скармливании зверям недоброкачественных кормов. Интенсивность камнеобразования зависит от насыщения мочи солями, что наблюдается при избыточном содержании в рационе костных субпродуктов. С увеличением размера камня или развитием воспаления мочевыводящих путей появляются беспокойство и признаки подмокания. Зверь часто принимает позу для мочеиспускания, но при этом выделяет только несколько капель мочи, зверь становится малоподвижным, волочит задние лапы. В моче обнаруживают кровь, гнойные тельца, эпителиальные клетки, мочевой песок; реакция - щелочная. Диагноз ставится на основании данных наблюдения за поведением зверя, результатов пальпации мочевого пузыря через брюшную стенку, подтверждается анализами мочи и рентгеновскими исследованиями. Лечебные меры должны быть направлены на дезинфекцию мочевыводящих путей и изменение рН мочи. Хорошими профилактическими и лечебными свойствами обладает фосфорная кислота.

Дисурия (подмокание) - патологическое состояние, сопровождающееся нарушением физических свойств мочи, вследствие чего она растекается по брюшку зверя, повреждая кожу и волосяной покров. Часто страдают норки. Причины болезни окончательно не выяснены. Заболевание возможно при недостатке в рационе зверя углеводистых кормов и одновременном избытке жира. При избытке кальция и жира образуются трудно-растворимые мыла. Выделяясь с мочой, они снижают ее поверхностное натяжение, и моча во время мочеиспускания растекается по кожному покрову. На постоянно смачиваемых участках кожа воспаляется, волос окрашивается в желто-оранжевый цвет, выпадает, что в значительной степени обесценивает мех. Заболевание возникает при скармливании зверям инфицированных бактериями субпродуктов, голов и внутренностей птицы, а также недоброкачественной рыбы. Подмокание может быть следствием стресса. Патологоанатомические изменения - слизистая мочевого пузыря гиперемирована, утолщена. В просвете могут находиться песок и камни. Диагноз ставится на основании клинических признаков, выявленных по результатам обследования. Необходимо исключить из рациона недоброкачественные компоненты, увеличить дачу овощной группы кормов - вареного картофеля, капусты, моркови, уменьшить количество жира. Обеспечивают бесперебойное снабжение зверей водой. Назначают дезинфицирующие и мочегонные средства, антибиотики.

**3.5. Болезни нервной системы**

Анемия головного мозга - заболевание характеризуется недостаточностью питания головного мозга. По течению может быть острой и хронической.

Острая анемия головного мозга возникает в результате быстрой потери крови при ранении крупных кровеносных сосудов (при самопогрызании, переломах конечностей и т.д.) или острой сердечной недостаточности (тепловой удар). Хроническая анемия имеет место при малокровии, болезнях сердца и легких.

Ухудшение питания отражается на функции головного мозга, вследствие чего расстраиваются нервно - рефлекторная деятельность и обмен веществ, падает мышечный тонус, ухудшается сердечная деятельность. Симптомы: походка неуверенная, видимые слизистые оболочки бледные, дыхание учащено. При острой анемии может развиться обморочное состояние: лежат на боку, зрачки расширены, слабо реагируют на свет. Лечение: необходимо остановить кровотечение; подкожно или внутримышечно ввести аминопептид - 2, гидролезин Л-103 или 5% раствор натрия хлорида по 5-10 мл на 1 кг массы зверя. При обмороке придать голове низкое положение, ввести подкожно кофеин-бензоат натрия. В дальнейшем принимают меры, направленные на активизацию функции кроветворных органов.

Тепловой удар - острое заболевание обусловленное перегреванием организма и сопровождается нарушением терморегуляции, сердечной деятельности и дыхания. У пушных зверей тепловой удар наблюдается в жаркие солнечные безветренные дни. Развитию заболеваний способствуют черные крыши на шедах, перебои в снабжении питьевой водой и отсутствие воды для купания (у нутрий). Чаще заболевают звери с темной окраской меха.

Симптомы: больные звери угнетены, передвигаются неуверенно, пошатываясь или лежат, распластавшись на сетке. Сердцебиение учащено, дыхание затруднено, температура тела повышена. Видимые слизистые оболочки гиперемированы, в тяжелых случаях - цианотичны. При отеке легких из ноздрей выделяется пенистая жидкость. Иногда наблюдается рвота, заболевание развивается быстро и нередко заканчивается смертью. Патологоанатомическими изменениями является гиперемия мозговых оболочек, отек и точечные кровоизлияния в ткани головного мозга, гиперемия и отек легких. Кровь свертывается медленно. При проявлении первых клинических признаках заболевания зверя обливают холодной водой и производят кровопускание: у норок - 5 мл; у нутрий - 10-20 мл; у щенков - 1-5 мл. Одновременно вводят подкожно 20%-ный раствор кофеина-бензоната натрия: взрослым норкам - 0,2 мл; нутриям - 0,5 мл; щенкам 0,1-0,2 мл и лобелин 1% раствор (0,1-0,2 мл). При остановке сердца немедленно производят инъекцию 0,1%-ного раствора адреналина непосредственно в сердце в дозе 0,1 мл. Профилактика заключается в защите зверей в жаркие дни от прямых солнечных лучей, для чего южная сторона щедов завешивается тростниковыми циновками, полиэтиленовой пленкой или зелеными ветками. Обеспечивают бесперебойное снабжение зверей водой.

**3.6. Болезни нарушения обмена веществ**

Алиментарная дистрофия - болезнь протекает как патологическое состояние, характеризующееся нарушением обмена веществ, расстройством нервно - эндокринной регуляции и прогрессирующим исхуданием. Дистрофия может быть вызвана экзогенными (недостаточное поступление в организм питательных веществ с кормом) и эндогенными (физиологическое состояние, требующее повышенного расходования питательных веществ - беременность, лактация, интенсивный рост щенков, заболевания с хроническим течением) факторами. Решающая роль в этом процессе принадлежит белку - основному пластическому материалу для построения всех клеток животного организма. Недостаточность белка сопровождается понижением активности многих ферментов, гормонов, нарушением обмена веществ и функций кроветворных органов. Симптомами является исхудание, упадок сил, снижение мышечного тонуса, задержка линьки. Шерстный покров взъерошен, лишен блеска, видимые слизистые оболочки бледные. Число эритроцитов и лейкоцитов в крови снижено. Патологоанатомическими изменениями являются: истощение трупа, атрофирование жировой и мышечной ткани. Диагноз ставится по клинической картине и результатам исследований морфологического и биохимического составов крови. Профилактика заключается в правильном кормлении, а в случае необходимости - своевременном (на 20 день после щенения) назначении парентерального белкового питания.

Лактационное истощение - заболевание характеризуется сильным истощением, прогрессирующей слабостью и потерей самками материнских качеств. Заболевание возникает в результате неполноценного кормления лактирующих самок, особенно часто наблюдается у многоплодных норок. Быстрорастущий молодняк требует для своего развития большого количества питательных веществ, значительную часть которых он получает с молоком матери. Молоко пушных зверей характеризуется чрезвычайно высокой жирностью и большим содержанием белка и минеральных веществ. Чтобы обеспечить нормальное развитие щенков, материнский организм мобилизует все резервы питательных веществ. Снижение морфологических и биохимических показателей крови у лактирующих самок является угрожающим симптомом, вслед за которым прекращается лактация и может последовать гибель зверя. Заболевают звери во второй половине лактационного периода. Самки перестают есть, быстро слабеют. Волосяной покров у них взъерошен, лишен блеска. Видимые слизистые оболочки и подушечки лап бледные, кал неоформленный, от черного до дегтеобразного цвета. В крови изменения, свойственные анемии и дистрофии. Патологоанатомическими изменениями является истощение вплоть до кахексии, возможна жировая инфильтрация печени. При постановке диагноза учитывают клиническое проявление заболевания, численность и возраст помета. У норок исключают гепатоз и алеутскую болезнь. Во время лечения и профилактики обращают внимание на кормление лактирующих самок. В рацион включают печень, дрожжи, молоко, количество поваренной соли доводят до 0,5% от веса корма (0,5-1,0 г; песцу, лисице 1,0-2,0 г). Обеспечивают бесперебойное снабжение зверей водой. Во время кормления перекрывают лаз в домик и следят за тем, чтобы самка съела корм.

Гипотрофия щенков - это патологическое состояние характеризуется нарушением обменных процессов, недоразвитостью органов и тканей и замедленным ростом и развитием организма. Гипотрофия у щенков может быть следствием плохого кормления самок во время беременности, низкой молочности маток, скученного содержания щенков после отсадки или формирования неоднородных групп, переболевания зверей инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями. Заболевание сопровождается дистрофическими изменениями в тканях, нарушением секреторной и моторной функций желудочно-кишечного тракта, гипогликемией, анемией и другими изменениями, которые в конечном итоге обуславливают замедление или даже полное прекращение роста щенков, снижение их устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды. Щенки, страдающие гипотрофией, имеют меньшую по сравнению с нормально развивающимися сверстниками массу тела. Шерстный покров у них взъерошен и лишен блеска, отмечается сухость кожи. Реакция на внешние раздражители понижена. Видимые слизистые оболочки бледные. Изменение гемограммы характеризуются снижением количества эритроцитов, гемоглобина, олейкоцитов; при наличии осложнений наблюдается лейкоцитоз, в сыворотке крови уменьшено содержание общего белка, альбуминов, сахара, холестерина. Патологическими изменениями являются: истощение трупа, отчетливо видны атрофия скелетной мускулатуры и бледность слизистых оболочек; в легких нередко - очаги воспаления, ателектатические и гипостатические участки. Диагноз ставится на основании данных анамнеза, клинической картины и результатов исследований крови. Лечение в первую очередь должно быть направлено на восстановление белкового обмена. В начальных стадиях заболевания хорошие результаты дает перевод щенков на специальный рацион, в который включают хорошего качества мускульное мясо, печень, кровь, творог, молоко, белковые гидролизаты и витамины. Щенкам с выраженными симптомами гипотрофии назначают белковые гидролизаты. Доза апрепарата зависит от возраста, вида и массы тела зверя. Щенкам до 25 дневнго возраста выпаивают препарат при помощи пипетки в количестве от нескольких капель до 1-3 мл. Щенкам старше 25 дневного возраста препарат вводят перентерально или добавляют в подкормку в количестве 0,5-5 мл. Для активации кроветворения применяют витамин В12 в дозе 3-5 мкг на 1 кг массы тела. Первые две инъекции делают с интервалом в один день, затем один раз в три дня до значительного улучшения состава крови. Профилактика заключается в правильном кормлении беременных и лактирующих самок и щенков во все периоды их развития, своевременной отсадки части помета или всех щенков от маломолочных самок. Слабых, отстающих в росте щенков необходимо своевременно изолировать и переводить на диетическое кормление.

Рахит - хроническое заболевание характеризующееся нарушением фосфорно - кальциевого обмена, Д - витаминной недостаточностью и явлениями ненормального образования костной ткани. Основными причинами рахита у животных являются недостаток или неправильное содержание в рационе солей кальция и фосфора, а также дефицит витамина Д и отсутствие ультрафиолетового облучения. Оптимальная потребность щенков норок, песцов и лисиц после их отсадки удовлетворяется содержанием в корме 0,15-0,2 г кальция и 0,12-0,15 г фосфора на 100 ккал обменной энергии корма при наличие в рационе достаточного количества витамина Д. Несоблюдение этих норм приводит к обеднению минеральными веществами ткани, размягчению костей и их деформации. У больных нарушаются функции органов пищеварения, понижаются окислительные процессы и мышечный тонус, замедляется рост и развитие. Вначале у зверей утолщаются суставы, на ребрах образуются четки (экзостазы). В дальнейшем происходит искривление диафизов всех трубчатых костей. Особенно деформируются кости грудных конечностей - предплечье, пясть. В тяжелых случаях звери совершенно не могут стоять на ногах. Волосы тонкие без блеска. Течение болезни хроническое. Патологоанатомические изменения - труп истощен, анемичен; трубчатые кости размягчены, деформированы, на ребрах экзостозы. Слизистая оболочка кишечника покрыта слизистыми массами. Изменения в других органах не специфичны и зависят от вторичных заболеваний. Диагноз при выраженном рахите ставится на основании клинической картины. Начальные стадии болезни могут быть выявлены рентгеновскими исследованиями.

Лечение и профилактика - в рацион вводят свежедробленую кость (по 40-50 г лисице и песцу и по 20-25 г соболю и норке. Рыбий жир или концентрат витамина Д в количестве, обеспечивающем поступление в организм крупных зверей 1000-1500 МЕ, а мелких - 500-700 МЕ витамина в сутки. По истечению декады дозу витамина постоянно сокращают, доведя за 15-20 дней до профилактической. Показано облучение щенков ртутно - кварцевой лампой.

Профилактика сводится к обеспечению беременных и лактирующих самок и молодняка витамином Д, кальцием и фосфором. Обращают внимание на правильное соотношение фосфора и кальция, которое не должно выходить за пределы 1:1 - 1:1,7. Достигается это введением в рацион зверей 5г свежедробленой кости, 1,5 г костной муки, 0,5 г мела на 100 ккал корма. Минеральная подкормка особенно необходима при скармливании зверям большого количества субпродуктов или мяса без костей. Оптимальной профилактической дозой витамина Д считается 100 МЕ на 1 кг массы животного.

Фиброзная остеодистрофия - заболевание характеризующееся размягчением костей черепа, образованием кистозных опухолей на верхней челюсти, припуханием десен и расшатыванием зубов. Болеют лисьи и песцовые щенки в возрасте от 5 до 9 месяцев. Полагают, что остеодистрофия возникает вследствие резкого нарушения в рационе соотношения кальция и фосфора (1:3 - 1:5 вместо 1:1 - 1,7:1 в норме) и Д - авитаминоза. Заболевание обычно развивается после перенесения рахита в раннем возрасте.

Обеднение скелета солями кальция и истончение кортикального слоя затрагивают и кости черепа, которые начинают замещаться фиброзной тканью. В результате механического раздражения верхней челюсти во время жевания функция остеоидной ткани нарушается, и в костях начинают формироваться кистозные образования. Симптомы: теменная, затылочная, верхнечелюстная и другие кости черепа размягчены, при надавливании пальцем прогибаются. Верхняя челюсть увеличена, деформирована; звери с трудом закрывают рот, при этом аркады зубов верхней и нижних челюстей могут не совпадать. Прием пищи и дыхание затруднены. Слизистая оболочка ротовой полости отечна, десны разрыхлены, зубы шатаются. Кости конечностей искривлены, ребра теряют упругость. При рентгеновском исследовании устанавливают остеопороз и кистозные полости во всех костях скелета. Патологоанатомические изменения - размягчение всех костей скелета. На ребрах - четки. Кости верхней челюсти увеличены в размерах, прогибаются при надавливании. Десны разрыхлены, зубы подвижны. Изменение в других органах не характерны. Начальные стадии болезни могут быть выявлены рентгеновскими исследованиями. Лечение и профилактика - такие же как и при рахите.

Гипо - и авитаминозы - в практике звероводства встречаются довольно часто. Связано это с недостаточным содержанием некоторых витаминов в кормах или разрушением, инактивированием их в кормовой смеси другими веществами. Развитию заболеваний способствует состояние организма, требующее повышенного расходования витаминов (болезни, беременность, лактация). Часто витаминная недостаточность развивается вследствие скармливания зверям мясо - рыбных кормов, содержащих прогорклый жир. Образующиеся в результате прогорклости альдегиды ми кетоны разрушают некоторые витамины (А,С,Е,В1, биотин, пантотеновую кислоту и др.) не только в кормовой смеси, но и в желудочно-кишечном тракте животных. При этом, как правило, развивается недостаточность не одного, а нескольких витаминов, что значительно ухудшает состояние зверей, затушевывает клиническую картину и затрудняет диагностику.

**3.7. Болезни кожи незаразного характера**

Сечение волоса - нарушение физических свойств волос, появляется ломкость остевого волоса и значительно снижается качество опушения. Причины данного нарушения не установлены. Предполагают, что дефекты формирования волоса связаны с недостатком в рационе серосодержащих аминокислот, витаминов группы В, особенно витаминов В2, В6, никотиновой кислоты, биотина, пантотеновой кислоты и микроэлементов. Заболевание может возникнуть при продолжительном скармливании антибиотиков и сульфаниламидных препаратов. На рост волос могут повлиять заболевание зверей (хронические катары кишок, гельминтозы и др.) в результате недостаточной каратинизации волосяного стержня волосы теряют эластичность и обламываются. Симптомы: на отдельных участках тела (огузке, хвосте, боках, спине) - остевой волос лишен кончика, не покрывает подпуши, отчего волосяной покров имеет недостаточную пышность и "ватный" вид. Других отклонений от нормы у зверей не наблюдается. Диагноз ставится на основании изменений волосяного покрова. Сечение волоса следует отличать от других пороков развития волосяного покрова. У многих зверей имеет место наследственное недоразвитие остевого волоса, отчего волосяной покров на всей поверхности тела имеет ватный вид. В период закладки и роста зимнего волоса (июль - ноябрь) звери должны получать в достаточном количестве все необходимые для нормального формирования волосяного покрова питательные вещества. Недопустимы перебои в кормлении, которые могут привести к нарушению образования волоса и его ломкости. В то же время нельзя и перекармливать зверей (особенно лисиц ранних сроков рождения), поскольку это ведет к преждевременному созреванию кроющего волоса и быстрому снижению его прочности.

Теклость волоса - выпадение волоса в результате слабой фиксации в волосяных луковицах. Возможной причиной данного порока является недостаток рационе ненасыщенных жирных кислот, биотина, пантотеновой кислоты и других витаминов группы В. развитию этого нарушения способствует использование рационов, в которых мало легкоусвояемых углеводов и основной удельный вес (85-90%) занимают мясные и рыбные субпродукты, значительная часть которых консервирована химическими веществами. Во время забоя теклость может появляться вследствие подопревания волоса при складывании убитых зверей друг на друга и хранение тушек до обработки в теплом помещении. Симптомы - незадолго до полного формирования зимнего волосяного покрова у норок начинают выпадать пуховые волосы. Иногда одновременно выпадают остевой и направляющий волосы. Имеются случаи обесцвечивания подпуши. Других отклонений от нормы в состоянии зверей не наблюдается. Теклость волоса обычно обнаруживается во время забоя зверей. Выявить патологию трудно, так как это явление маскируется линькой. Профилактика - контроль за полноценным кормлением зверей. В рацион включают корма, богатые витаминами, а также дрожжи, являющееся источником витаминов группы В. чтобы избежать преждевременного созревания подпуши, в октябре часть кормов животного происхождения заменяют зерновыми. Не рекомендуется использовать в этот период йодсодержащие препараты и морские водоросли.

Депигментация волоса - патологическое состояние, проявляющееся изменением окраски волос, чаще подпуши (белопухость).

У норок нарушение пигментации волос наблюдается при железодефицитной анемии, обусловленной скармливанием сырой рыбы из отряда тресковых. Обесцвечивание подпуши у норок проявляется во время осенней линьки и особенно хорошо заметно после ее завершения. Подпушь светло - серая, почти белая, хорошо просматривается сквозь более пигментированную ость. Лечение и профилактика заключается в предупреждении, а в случае возникновения - в ликвидации железодефицитной анемии. Депигментации волоса является необратимым процессом, поэтому получить от больного зверя шкурку высокого качества возможно только через год - после смены волосяного покрова, при условии правильного кормления.

**4. Токсикозы**

Кормовые отравления - у плотоядных пушных зверей отравление развивается при скармливании обсемененного микробами корма, преимущественно в теплое время года. У нутрий и шиншилл отравление возникает при поедании растений, пораженных токсичными грибами. Теплая погода способствует быстрому размножению в мясе, рыбном корме протеоретических бактерий. При этом в корм выделяются продукты их жизнедеятельности, обладающие токсическими свойствами. Токсические продукты жизнедеятельности бактерий могут накапливаться и при длительном хранении мясо - рыбных кормов в холодильнике при недостаточно низких температурах. В случае острого отравления плотоядные пушные звери погибают в течение нескольких часов при явлении судорог и паралича. При хроническом отравлении у зверей ухудшается аппетит, они теряют в весе, волосяной покров становится взъерошенным, видимые слизистые оболочки бледнеют. На прогрессирующей стадии кал становится кашецеобразным, жидким, имеет дегтярный или серо-зеленый цвет и примесь слизи. У некоторых зверей наблюдается подмокание и выпадение прямой кишки. Смертность высокая. У нутрий отравление проявляется коликами, тимпанией, запорами или , наоборот, поносом; иногда наблюдаются эпилептоподобные припадки и атаксия - нарушение координации движения. Смертность наступает через несколько часов после проявления клинических признаков болезни. Патологоанатомические изменения - у плотоядных зверей в острых случаях обнаруживают лишь сильную застойную гиперемию внутренних органов и участки красной гепатизации в легких. В хронических случаях преобладают признаки анемии и жирового перерождения печени; слизистая оболочка кишечника бледная, стекловидная, в просвете кишечника находится содержимое дегтярного или зеленовато - серого цвета. Мочевой пузырь наполнен водянисто - прозрачной желтоватой мочой. У травоядных животных при вскрытии трупов обнаруживаются сильное покраснение слизистой желудка и тонкого отдела кишечника, катаральное воспаление толстой кишки; печень и селезенка наполнены кровью.

При постановке диагноза учитывают эпизоотическую обстановку на ферме, состав рациона, температуру воздуха, клиническое проявление болезни и результаты патологоанатомического вскрытия. Отравление испорченными кормами следует отличать от ботулизма, вирусного энтерита, сальмонеллеза.

При лечении применяются антибиотики широкого спектра действия.

Также к токсикозам относятся: отравление афлатоксином (ядовитый продукт жизнедеятельности токсического гриба Aspergillus flavus, обитающего на растительных и других кормах); селеном (селенит натрия - используется в звероводстве для профилактики жировой дистрофии печени у норок); отравление хлорорганическими соединениями, минеральными ядами, ядовитыми и культурными растениями.

**5. Наследственные болезни**

Глухота белой норки - вызывается геном, обусловливающим белый окрас. У альбиносовых пород норок такое заболевание не встречается. Причиной глухоты являются дегенеративные изменения в корневом аппарате внутреннего уха.

Водянка головы - заболевание вызывается рецессивным геном и проявляется в тех случаях, когда этот ген имеется у обеих родителей и присутствует в эмбрионе в гомозиготной форме. У больных норочьих щенков наблюдается увеличение черепа из-за того, что в вертикулах головного мозга скапливается большое количество жидкости. Щенки отстают в развитии, сразу после рождения у них наблюдаются некоординированные движения, нарушение приема пищи. Погибают в первый месяц жизни.

Нарушение мехообразования (атрихия) - причиной заболевания служит летальный гомозиготный ген. Заболевание проявляется почти полным отсутствием волосяного покрова. Вырастить таких щенков не удается. Родителей и их потомство, во избежание учащения подобных наследственных пороков, следует выбраковывать.

**6. Хирургические заболевания**

Современная система содержания зверей способствует сокращению до минимума случаев хирургических заболеваний. В настоящее время встречаются в основном травматические поражения - кусание или колотые раны, переломы костей, конечностей или нижней челюсти, выпадение полового члена или прямой кишки, паралич мочевого пузыря, отморожение.

Кровотечения наблюдаются при кусанных ранах во время гона или при совместном содержании зверей в клетках, при переломах костей, после взятия крови для исследований, при вакцинациях вследствие прокола вен, во время выполнения хирургических операций. Кровотечения, обусловленные повреждением венозных и капиллярных сосудов, обычно прекращаются без вмешательства. При хирургическом лечении абсцессов стремятся операцию провести очень быстро, чтобы зверя немедленно отпустить в клетку. В случае кровотечений из артериальных сосудов и крупных вен накладывают лигатуру, в других ситуациях кровотечения останавливают стерильными тампонами, сухими или смоченными кровоостанавливающими средствами местного действия: 3%-ным раствором перекиси водорода; 0,25 %-ным раствором сульфата меди и др. При угрозе обильных кровотечений и невозможности использовать местные средства применяют гемостатические вещества общего действия: 10%-ный раствор желательно подкожно или внутривенно по 0,1-0,5 мл на 1 кг живой массы; 10-% раствор хлористого кальция внутривенно лисицам и песцам; викасол и т.д.

Отморожению у пушных зверей подвержены части тела со слабым опушением - хвост у норок, хорьков и соболей, редко ушные раковины и лапы. Способствует обморожению недостаток подстилки в домике. При понижении общей сопротивляемости организма зверей вследствие заболеваний, истощения и других причин возможно полное замерзание. В зависимости от интенсивности отморожения делят на три степени, но у пушных зверей удается обнаружить лишь третью степень, характеризующуюся омертвением тканей по типу сухой гангрены. Отмороженный конец хвоста постепенно высыхает и отпадает. Раневая поверхность заживает самостоятельно. Иногда у зверей поражается подошвенная поверхность лап, что типично для второй степени отморожения - диффузная отечность кожи и образование пузырей с кровянисто - серозным экссудатом. Эти поражения наблюдаются у норок и хорьков. В случаях осложнения раневой поверхности или нарушениях аппетита больных подвергают антисептической терапии, а омертвевший участок тела ампутируют или подвергают некротомии. Для профилактики отморожения в зонах с холодным климатом в домики набивают достаточное количество сухой подстилки, а лаз держат открытым.

**7. Акушерские и гинекологические болезни**

Токсикоз беременных характеризуется абортом или прободением стенки матки с выходом плодов в брюшную полость незадолго до щенения. Этиология до конца не выяснена. Практические наблюдения и экспериментальные данные позволяют предполагать, что токсикоз беременных возникает вследствие недостатка в организме некоторых витаминов (Е, группы В и др.) и из-за систематического поступления с кормом токсических продуктов окисленного жира. Заболевают чаще всего норки. Плоды гибнут в матке, поэтому алиментарная интоксикация усугубляется всасыванием вредных продуктов распада мертвых плодов. У больных самок отмечают кровянистые выделения из половых органов, нарушение аппетита, сухость носа, анемичность или желтушность слизистых оболочек, дегтеобразный кал. В поздней стадии беременности самки гибнут. При патологоанатомическом вскрытии устанавливают дистрофию печени, нередко с очаговым некрозом, дистрофию почек, язвенный гастрит, перфорацию рогов матки и выход эмбрионов в брюшную полость. Лечение больных неэффективно. С профилактической целью из рациона исключают жирные и долгохранившиеся корма, заменяя их свежими, вводят сырую говяжью печень, витамины.

Абортом считают прерывание беременности с последующим рассасыванием (полным или частичным) зародышей или изгнанием из матки мертвых или недоношенных плодов. Аборты могут произойти от специфических факторов, влияющих непосредственно на плод, плодные оболочки или матку. Такие аборты называют идиопатическими. Они могут быть инфекционными и инвазионными (при бруцеллезе, сальмоннелезе, алеутской болезни и др.) или же незаразными, если происходят по причине неполноценности половых клеток или нарушения обмена веществ между плодом и матерью, что ведет к появлению аномалий, уродств и гибели. Если аборты происходят по причине заболеваний матери или ненормальных условий ее существования, то такие аборты называют симптоматическими. Причиной их могут быть незаразные болезни - эндометрит и другие заболевания матки, желудочно-кишечного тракта, легких, травмы; вследствие переболевания инфекционными заболеваниями матери.

Признаками аборта являются беспокойство зверя, частые приседания, потеря аппетита, кровянистые, темно-бурые выделения из влагалища, изгнание недоразвитого плода, изменения конфигурации живота. При массовых автолизах и абортах исключают из рациона условно-годные корма, вводят в кормосмесь антибактериальные средства.

Так же к акушерским и гинекологическим болезням относятся: задержание последа, эндометрит, мастит.

**8. Инфекционные болезни**

Перевод клеточного звероводства на промышленную основу выдвинул перед ветеринарной наукой и практикой ряд задач по разработке эффективных средств и методов профилактики инфекционных заболеваний. Современная эпизоотическая ситуация остается сложной. Такие инфекционные заболевания пушных зверей, как чума плотоядных, сальмонеллез и аденовирусные инфекции представляют серьезную угрозу и способны нанести ощутимый экономический ущерб звероводству. В настоящее время созданы и применяются на практике моновакцины против указанных заболеваний лисиц, песцов, енотовидных собак. При этом для иммунизации против сальмонеллеза используют инактивированные вакцинные препараты, которые вводят животным многократно, что делает процесс вакцинации затянутым и трудоемким и, как показала многолетняя практика их применения, недостаточно эффективным. В последние годы в нашей стране и за рубежом для профилактики сальмонеллеза у сельскохозяйственных животных и птицы успешно применяют живые вакцины на основе аттенуированных штаммов. В практике звероводства известен опыт совершенствования специфической профилактики путем разработки ассоциированных вакцинных препаратов. Например, в норководстве уже достаточно давно применяют вакцины, включающие анатоксины, бактериальные и вирусные компоненты . Известен зарубежный опыт применения на лисицах ассоциированных вакцин против чумы плотоядных и инфекционного энцефалита. Инфекционные болезни подразделяются на: вирусные болезни, бактериальные инфекции и ликозы.

**8.1. Вирусные болезни**

Алеутская болезнь норок или плазмоцитоз - контагиозная иммунологическая болезнь норок, возникающая вследствие персистентной вирусной инфекции. Она характеризуется медленным развитием инфекционного процесса и пожизненной виремией, системной пролиферацией лимфоидных клеток и генерализованным плазмоцитозом, отчетливой гипергаммаглобулинемией, гломерулонефритом, артериитом и гепатитом. Для нее свойственно медленное прогрессирующее развитие с летальным исходом в течение 2-24-х месяцев. Инкубационный период колеблется от 30 дней до 2-х лет. Алеутская болезнь проявляется апатией, сонливостью, исхуданием, лихорадкой, прогрессирующей анемией вследствие недостаточного свертывания крови, жаждой. Смерть наступает от почечной недостаточности, кровотечения, вторичных инфекций. Алеутская болезнь имеет сходство с медленными инфекциями, что проявляется персистенцией вируса, одновременным сосуществованием вируса и антител, генетической предрасположенностью, вертикальной передачей, медленном необратимом развитии, длительном инкубационном периоде. Алеутскую болезнь можно считать генетически контролируемой инфекцией с выраженным аутоиммунным компонентом патогенеза.

Болезнь ауески, ложное бешенство, псевдорабис - острое инфекционное вирусное заболевание животных, характеризующееся поражением нервной системы, органов дыхания и сильным зудом в месте проникновения возбудителя. Названа по имени венгерского учёного А. Ауески, в 1902 впервые описавшего подобную болезнь у крупного рогатого скота, собак и кошек. Болезнь ауески в естественных условиях поражает свиней, главным образом поросят-сосунов, крупный и мелкий рогатый скот, собак, кошек, лисиц, песцов и норок. Восприимчив к болезни ауески и человек. Источник заражения - больные и переболевшие животные, из организма которых вирус выделяется во внешнюю среду. До появления болезни среди с.-х. животных наблюдают обычно заболевание и гибель грызунов на ферме; возникает чаще осенью или в начале зимы, что связано с перемещением грызунов. Вирус проникает из пищеварительного тракта в кровеносное русло и разносится по всему организму, накапливаясь и репродуцируясь в пораженных органах, особенно в легких. Вследствие поражения легких развивается гипоксия, окислительные процессы в организме замедляются, температура тела снижается до 37,5-36,0 гр.С. Звери сидят, расставив передние конечности и вытянув шею, хрипло кашляют; перед смертью из ротовой полости выделяется жидкость, а из носовых отверстий - серозное истечение. Экономический ущерб от болезни значителен. Инкубационный (скрытый) период болезни от 1 до 15 суток; течение острое. У больных животных пропадает аппетит, иногда возникает рвота, наблюдается шаткая походка, отмечаются нервные судороги. Лечение: гамма-глобулин, иммуно-сыворотки, гипериммунная сыворотка (как правило, неэффективно). Профилактика: борьба с грызунами на фермах, соблюдение требований гигиены содержания и кормления, своевременное карантинирование, дезинфекция.

Так же к вирусным заболеваниям относятся: чума плотоядных, бешенство, парвовирусный энтерит собачьих, инфекционный гепатит собак и т. д.

**8.2. Бактериальные инфекции**

Сибирская язва - острая инфекционная болезнь зоонозного происхождения из группы инфекций наружных покровов, введена в группу особо опасных инфекций. Возбудитель - спорообразующая аэробная палочка, устойчивая во внешней среде. Наиболее чувствительны норки, соболи, нутрии. Лисицы, песцы и еноты устойчивы к заражению. Источники возбудителя: травоядные животные - крупный и мелкий рогатый скот, лошади, верблюды. Среди животных важное эпизоотологическое значение имеет алиментарный путь заражения - через корм, воду, загрязненные спорами сибирской язвы, меньшее значение имеют аэрозольный, трансмиссивный пути заражение, через молоко и молочные продукты. Переносчиками возбудителя могут быть слепни и мухи-жигалки, в ротовом аппарате которых возбудитель может сохраняться до 5 дней. Болезнь протекает по типу бактериального сепсиса. Токсические продукты жизнедеятельности бацилл нарушают целостность стенок сосудов и при этом вызывают множественные кровоизлияния и гемолиз эритроцитов, вследствие чего кровь не свертывается и принимает лаковый вид. Инкубационный период длится от 10 до 24 часов, иногда до 2-3 суток.

У больного животного повышается температура, учащается дыхание, появляется жажда, кровавая моча, понос. Гибель обычно наступает в течение трех часов после появления первых признаков заболевания. Сверхострое течение болезни иногда бывает у норок, соболей и скунсов - смерть наступает внезапно и сопровождается судорогами. Перед смертью возбудитель выделяется с различными экскретами, кровь из трупа насыщена сибиреязвенными палочками, что приводит к высокой интенсивности заражения получаемых от животных продуктов. У павших от сибирской язвы зверей трупное окоченение отсутствует, видимые слизистые оболочки синюшные. Диагноз ставится на основании лабораторных исследований - бактериологического анализа или реакции преципитации. В течение 7 суток заразен невскрытый труп павшего от сибирской язвы животного. Полученное от больного животного сырье (шерсть, шкура, волосы) и изготовленные из него предметы представляют эпидемиологическую опасность в течение многих лет. В почве сибиреязвенные микробы не только могут сохраняться в течение десятилетий (до 100 лет), но и при температуре от 12-15°С до 42-43°С при 29-85% влажности в нейтральной либо слабо щелочной среде способны прорастать и затем вновь образовывать споры, тем самым поддерживая существование почвенного очага. Механизм передачи возбудителя реализуется при контакте с больным животным, его трупом либо с загрязненной возбудителем почвой. Факторами передачи служат инфицированные продукты животноводства, животноводческое сырье, изготовленные из него предметы, загрязненные возбудителем предметы обихода и ухода за скотом. Территориальное распределение болезни носит повсеместный характер.

Ветеринарные мероприятия представляют собой: выявление, учет, паспортизация неблагополучных по сибирской язве пунктов.

Плановая иммунизация сельскохозяйственных животных в неблагополучных пунктах; контроль за надлежащим состоянием скотомогильников, скотопрогонных трасс, пастбищ, животноводческих объектов; контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных правил при заготовке, хранении и транспортировке и обработке сырья. Эпизоотологическое обследование эпизоотического очага, обезвреживание трупов павших животных, текущая и заключительная дезинфекция в очаге.

На населенный пункт, в котором возникли случаи заболевания сибирской язвой животных накладывается карантин, который снимают через 15 суток после последнего случая падежа.

Также к бактериальным инфекциям относятся: ботулизм, листериоз, псевдоманоз, пастереллез, сальмонеллез, стрептококковая инфекция, некробактериоз и т.д.

**8.3. Микозы**

Распространенным заболеванием, поражающим и животных, и человека, является дерматофитоз, или, как его называют в просторечии, стригущий лишай (Фот.8.3.1). Возбудители болезни - грибы двух родов: Microsporum и Trichophiton, вызывающие соответственно микроспорию и трихофитию.

Грибы-дерматофиты паразитируют в основном на кожном и шерстном покрове животных, образуя мицелий (грибницу) и многочисленные споры. Споры очень устойчивы к факторам внешней среды. Например, в шерсти и кожных чешуйках они сохраняют свою активность до 1,5 лет, попадая в почву - до 2-х месяцев. Как и многие другие микроорганизмы, дерматофиты не переносят высоких температур. Под прямыми солнечными лучами они погибают через несколько часов, под лучами кварцевой лампы - за 30 минут. Сухой или влажный жар (80-100°С) разрушает грибы всего за 10-20 минут, а подогретый 3% раствор формалина - за 30 мин. К болезни восприимчивы: песцы, лисицы, нутрии, шиншиллы. Источником возбудителя инфекции служат больные звери, а также, источником заражения может быть и человек. Возбудитель переносится с пухом, кровососущими насекомыми, грызунами. Попав на кожу, возбудитель трихофитии проникает в волосяные фолликулы и начинает размножаться, разрушая корневое вещество волоса, кутикулу и сам фолликул. Дерма утолщается, на поверхности кожи образуются многочисленные чешуйки и корочки, волосы ломаются, выпадают. Инкубационный период длится от 8 до 30 дней.

Предрасполагают к заболеванию плохие условия содержания, наличие на коже ссадин, царапин, ослабленный иммунитет. Чаще заболевание встречается в теплое время года. Проявляется лишай в виде одного или нескольких пятен на коже, покрытых обломанными волосами, чешуйками, корочками. Создается впечатление, что шерсть на пораженном участке как бы "подстрижена". Под кожными чешуйками может скапливаться незначительное количество гнойного содержимого. Очаги поражения чаще всего встречаются на голове, конечностях, реже на остальных частях тела. В запущенных случаях грибком поражается практически весь кожный и шерстный покров. Зуд при этом, как правило, не выражен. Диагноз ставится на основании клинического осмотра и микологического исследования соскобов с пораженных участков кожи. При подтверждении диагноза на трихофитию, зверей прививают вакциной "Ментавак": больным ее вводят в лечебной дозе, здоровым - в профилактической. Иммунитет сохраняется пять лет.

Лечение проводится комплексное. Применяют наружную обработку фунгицидными препаратами (различные кремы, мази, растворы).

Профилактика заключается в карантинировании завозимых зверей, недопущении на фермы бродячих собак и кошек. Нельзя использовать в качестве подстилки сено и солому, изъеденные мышами.

**9. Инвазионные болезни**

Кренозомоз - инвазионная болезнь пушных зверей (гл. обр. молодняка лисиц, песцов), вызываемая нематодами сем. Crenosomatidae, паразитирующими в основном в органах дыхания. Самки нематод откладывают в бронхи личинки, которые попадают в ротовую полость, проглатываются и выделяются во внешнюю среду с калом зверей. Личинки внедряются в моллюска, развиваются и достигают инвазионной стадии. Заражение пушных зверей происходит при поедании ими промежуточных хозяев (наземных моллюсков). Симптомы: истощение, анемия, кашель, одышка, слизистое истечение из носа.

Диагноз: ларвоскопическое исследование фекалий.

Лечение: двукратная (интервал 2-3 суток) интрахеальная инъекция водного раствора йода (йод 1,0 г, йодистый калий 1,5 г, дистиллированная вода 1500 мл) в дозах: взрослым лисицам 1-2 мл, молодняку 0,5-1 мл.

Профилактика: дегельминтизация заражённых взрослых животных (после отсадки молодняка) в мае - июне, повторная обработка -в ноябре - декабре; содержание животных в клетках с приподнятым сетчатым полом, вет.-сан. меры по борьбе с моллюсками: клетки и загоны опрыскивают раствором (1:1000 или 1:3000) медного купороса или 1-3%-ным раствором хлорной извести.

**10. Кровососущие насекомые, паразитирующие у пушных зверей**

Блохи - отряд бескрылых кровососущих насекомых, многие из которых в имагинальном состоянии являются эктопаразитами пушных зверей. Тело блохи сжато с боков, покрыто плотной кутикулой и приспособлено для передвижения в волосяном покрове. Длина тела блох от 0,5 до 6 мм. Окраска от светло-желтой до темно-коричневой. Блохи являются и промежуточными хозяевами для некоторых гельминтов и переносчиками ряда опасных болезней животных и человека. Развитию яиц и личинок блох способствуют внешние факторы (температура и влажность) в гнездах в период щенения зверей. Продолжительность жизни насекомых исчисляется месяцами и даже годами. Симптомы - периодическое беспокойство и сильных зуд кожи, ухудшается общее состояние зверей. Изменения на коже зависят от интенсивности и от продолжительности патологических процессов. Интенсивное заражение зверей может привести к анемии и, как следствие, повреждению меха - белопухости. При сильном поражении животных создается большая опасность и для человека. При сильной инвазированности зверей купают в ваннах с гексахлоранкреолиновыми препаратами. В борьбе с блохами особую роль играет профилактика. Домики, трещины и щели в них подвергают обеззараживанию горячим 3-5%-ным раствором креолина или лизола. Губительно действуют на паразитов кипяток и огонь.

**Приложение**

**Перечень инфекционных болезней животных, при которых устанавливаются ограничительные мероприятия**

Болезни, общие для разных видов животных:

Бешенство, лептоспироз, листериоз, пастереллез, некробактериоз, дерматомикозы (трихофития, микроспория, парша) злокачественный отек, везикулярный стоматит, лейкоз, копытная гниль, бруцеллез, туберкулез, оспа (кроме оспы овец, коз, верблюдов, птицы).

Болезни пушных зверей и кроликов: алеутская болезнь норок, инфекционный гепатит, инфекционный стоматит, инфекционный ринит.

Болезни, при которых туши перерабатываются (утилизируются):

цистицеркоз (финноз), трихинеллез, безнаитиоз, болезнь Ньюкасла, стрептококкоз птиц, стептококковая септицемия кроликов, стафилококкозы кроликов, спирохетоз, аспергиллез.

Перечень особо опасных болезней животных, при которых устанавливается карантин:

Болезни, общие для разных видов животных: сибирская язва, ящур, оспа (кроме оспы коров, лошадей, свиней), болезнь Ауески, риккетсиозы и экзотические болезни.

Болезни пушных зверей и кроликов: чума плотоядных, миксоматоз кроликов.