**УГАВМ**

**Курсовая работа**

**на тему: «Клиническое исследование животного»**

* 1. **Регистрация.**

Вид: крупный рогатый скот

Пол: корова

Инвентарный номер: 2189

Порода: черно-пестрая

Возраст: 5 лет

Масть: черно-пестрая

Приметы: белое пятно на лбу

Адрес владельца: р. Хакасия Усть-Абаканский район АОЗТ “Сапогово”.

**1.2. Анамнез.**

Anamnesis vitae: животное содержится в сыром, темном помещении, с деревянным полом и кирпичными стенами. Вентиляция недостаточная, имеются сквозняки; уборка навоза регулярная, механизирована. Содержание привязное, уход за животным неудовлетворительный. Моцион активный.

Кормление групповое, двух разовое, кормят сеном плохого качества разовая дача корма 4-6 кг., подкормки нет. Поение автоматизировано, вволю, вода прохладная, без примесей.

Назначение животного в хозяйстве: молочного направления.

Продуктивность – 2800 литров молока в год, среднесуточный удой 7 литров молока.

Корова нестельная, последние роды прошли в январе месяце, течение родов благополучное. В послеродовом периоде признаков заболевания не отмечалось. Животное телилось 2 раза.

Эпизоотологическое состояние хозяйства благополучное. Проведена вакцинация против сибирской язвы, эмфизематозного карбункула, гиподерматоза.

**1.3. Клинический статус (status praesens).**

Дата и время исследования животного: 7.04.04 с 9.00-12.00

Т – 38,6 С

П – 62 удара в минуту

Д – 22 дыхательных движения в минуту

Д.Р. – 4 движения за 2 минуты.

**1.4. Общее исследование животного.**

**Габитус**

Положение тела в пространстве – естественное свободное, стоячее

Упитанность – ниже средней.

Живая масса 500 кг.

Телосложение – крепкое

Темперамент – живой

Конституция – нежная

**Кожные покровы, кожа, подкожная клетчатка.**

Кожный покров – волос равномерно прилегающий, матовый, короткий, в области бедер испачкан каловыми массами; густой, слабо удерживается в волосяных луковицах, эластичный;

Кожа – на непигментированных участках бледно-розового цвета, эластичная, со специфическим запахом. Температура умеренно теплая.

В области путового сустава обнаружена припухлость шаровидной формы, болезненная, местная температура повышена, диаметр около 2 см. Выявлены участки облысения в области шеи, а также ссадины в области бедра.

**Лимфатические узлы.**

Нами были происследованы подчелюстные, предлопаточные, коленные складки и надвыменные лимфатические узлы. Они не увеличены, округлой формы, за исключением лимфоузла коленной складки, который имеет веретенообразную форму, поверхность гладкая, подвижны, умеренно теплые, местная температура не повышена.

**Щитовидная железа.**

Щитовидная железа не увеличена, неподвижная, безболезненна, поверхность гладкая, упругая.

**Видимые слизистые оболочки.**

Конъюнктива – бледно-розового цвета, умеренно влажная, истечения из внутреннего угла глаза умеренные, серозные; целостность слизистой оболочки не нарушена, поверхность гладкая, блестящая.

**1.5. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА.**

**Сердце.**

Осмотр области сердца.

При осмотре сердечной области были установлены: легкие колебательные движения грудной клетки и волосков, слева в 4 межреберье немного выше локтевого бугра.

Пальпация области сердца.

При пальпации сердечной области у коровы мы ощутили легкие колебания грудной клетки в 4 межреберье, слева, на 2 пальца выше локтевого бугра. Сердечный толчок выражен слабо.

Перкуссия сердца.

Зону относительной тупости сердца перкутировали в 3-4-см. межреберьях. Верхняя граница достигает линии плечевого сустава, задняя доходит до 5-го ребра. Перкуссионный звук – притупленный.

Зона абсолютной тупости не перкутируется, так как она покрыта толстым слоем грудных мышц. Болезненности при перкуссии нет.

Аускультация сердца.

* При прослушивании I и II тонов сердца, тоны: ясные, чистые, громкие, ритмичные (чередуются систолой и диастолой). Систола звучит громче и дольше, а диастола менее громкая, более короткая и резко обрывающаяся. После систолы пауза малая.
* Полулунные клапаны легочной артерии – слева в 3-м межреберье на уровне митрального (двухстворчатого) клапана;
* Трехстворчатый клапан правого желудочка – прослушивается справа в 4м межреберье на уровне середины нижней трети грудной клетки.

При прослушивании сердца мы услышали только тоны сердца, патологические шумы отсутствовали.

**Артериальный пульс.**

Артериальный пульс исследовали пальпацией на срединной хвостовой артерии (а. соссуdеа) и артерии сафена (a. Saphena). Частота пульса составила 62 ударов в минуту. Пульс ритмичный, периодичный, умеренно наполненный, пульсовая волна малая. Сосудистая стенка эластичная.

**Поверхностные вены тела.**

Исследовали яремную вену (v. Jugularis), обнаружили: целостность не нарушена, отрицательный венный пульс.

Определение функциональной способности сердца.

Определить функциональную способность сердца не было возможности.

**1.6. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.**

**Верхние дыхательные пути и придаточные полости носа.**

Носовые отверстия овальной формы, дорсолатеральный угол удлинен. Слизистая оболочка носа бледно-розовая. Носовое истечение скудное, бесцветно, водянистое, без примесей. Выдыхаемый воздух умерено теплый, без запаха. Слизистая носовой полости умеренно влажная, блестящая, безболезненна, припухлостей нет, целостность не нарушена.

Придаточные полости носа (верхнечелюстные и лобные пазухи) – симметричны, местная температура не повышена, безболезненны, костная основа пазух прочная, перкуссионный звук – коробочный.

Гортань и трахея: местная температура не повышена, безболезненны. Хрящи округлые, их целостность не нарушена, дыхание умеренное (ларинготрахеальное). Кашлевой рефлекс сохранен.

**Дыхательные движения.**

Частота дыхания – 22 дв./мин.;

Тип дыхания – грудо-брюшной.

Дыхание ритмичное, глубокое, симметричное, обе фазы дыхательного цикла протекают с короткими задержками. Одышка не обнаружена.

**Грудная клетка.**

Форма – грудная клетка умеренно округлая, развита пропорционально размерам тела животного, симметрична.

Пальпация: ребра и межреберные мышцы безболезненны, последние умеренно напряжены.

Перкуссия: задняя перкуторная граница легких проходит по линии маклока в 11 межреберье слева, справа в 10 межреберье, по линии лопатко-плечевого сустава в 8 межреберье.

При перкуссии нами был услышан ясный легочный звук в перкуторном треугольнике. Предлопаточное поле перкуссии занимает полоску шириной 3-4 пальца, звук ясный легочной. Это поле находится выше плечевого сустава, перед лопаткой.

Аускультация.

В предлопаточной области везикулярное дыхание слабее и мягче, чем в залопаточной области, где оно более резкое и интенсивное. Везикуло-бронхиальное дыхание слышно в средней части груди позади мышц лопатки.

Плегофония.

При проведении трахеальной перкуссии на корове мы услышали на поверхности грудной клетки слабый, глухой звук, доносящийся как бы издалека.

**1.7. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.**

**Аппетит, прием корма и питья.**

Аппетит – сохранен

Прием корма и воды – правильный, свободный.

Акт жевания – активный.

Отрыжка – громкая, частая, пищевой ком с газами и силосным запахом.

Жвачка – активная, периодическая, на пережевывание одного пищевого кома затрачивается 48 жевательных движений. Продолжительность жвачного периода 34 минуты.

**Ротовая полость.**

Губы – бледно-розового цвета, влажные, сжаты, целостность не нарушена, безболезненны, истечений из ротовой полости нет.

Носо-губное зеркало – бледно-розового цвета, влажное, на ощупь прохладное, целостность не нарушена, безболезненное.

Щеки, десны, язык, слизистые оболочки – бледно-розового цвета с желтушным оттенком под уздечкой языка, влажные, целостность не нарушена.

Язык – влажный, без налета, плотный, подвижный, эластичный.

Зубы – целостность не нарушена, желтоватого цвета, неподвижные, безболезненны. Запах специфический. Десны бледно-розового цвета, безболезненна, целостность сохранена, наложений, язв нет. Резцы умеренно стерты, шаткость незначительная

**Глотка.**

Положение головы – естественное. Очертание области глотки правильное.

При пальпации, безболезненна, припухлостей не обнаружено,местная температура не повышена

Акт глотания – свободный, безболезненный.

**Пищевод.**

Прохождение пищевого кома свободное, местная температура не повышена; стенка пищевода при пальпации безболезненна.

**Живот.**

Живот умеренно округлый, брюшные стенки симметричны, безболезненны, тонус брюшных стенок умеренный.

**Преджелудки.**

**Рубец.** Левая голодная ямка выполнена значительно, безболезненна, стенки рубца умеренно напряжены, тестоватой консистенции; рубец умеренно наполнен. В дорсальной его части ощущается небольшой слой газа, а в вентральной содержимое тестоватой консистенции.

Руминация – 4 сокращения за 2 минуты,они умеренные, полные, ритмичные.

При перкуссии в области левой голодной ямки тимпанический звук , в средней части притупленный, тупой – внизу.

При аускультации шум умеренный, нарастающий похожий на раскаты грома.

**Книжка.** Скрыта в куполе диафрагмы за правой реберной стенкой, доступна для исследования справа в области 7-9-го ребра по линии лопатко-плечевого сустава. При аускультации слышны негромкие крепитирующие шумы, которые становятся частыми и громкими при жвачке. Пальпация 8-9 межреберьях безболезненна. При перкуссии – притупленный звук.

**Сетка.** Располагается в куполе диафрагмы, прикрыта реберной и брюшной стенкой. Проводили пробы на ретикулит:

1. Cобирали кожу в складку в области холки;
2. Надавливали пальцами в 10-м межреберном промежутке слева и справа (проба по Нордстрему);
3. Поднимали голову корове до горизонтального положения, и одновременно с этим собирали в складку кожу на холке (проба Рюгга);
4. Сильно надавливали кулаком на брюшную стенку за мечевидным хрящом по направлению вверх и вперед (т.е. в области расположения сетки).

Все пробы дали отрицательный результат. Другие пробы не проводились

**Желудок (сычуг).**

Исследование проводили сильным надавливанием концами пальцев, подведенными под реберную дугу, по линии лопатко-плечевого сустава в направлении вперед и вниз (справа). Пальпация – безболезненна, перкуторный звук – притуплен, на всей поверхности. При аускультации слышны легкие шумы, напоминающие перистальтику кишечника.

Зондирование не проводили.

**Кишечник.**

Тонкий и толстый отделы кишечника располагаются в правой половине брюшной полости.

Перкуссию двенадцатиперстной кишки проводили под поперечными отростками поясничных позвонков, за печеночной и почечной тупостью, на протяжении 5-6 см. Звук громкий тимпанический. Пальпация безболезненна.

Поле перкуссии слепой кишки находится впереди и ниже наружного подвздошного угла; перкуторный звук громкий тимпанический. Пальпация безболезненна.

Перкуссия лабиринта ободочной кишки находится под двенадцатиперстной кишкой и позади печеночной тупости. Перкуторный звук в верхней части кишечного диска притуплено-тимпанический, постепенно переходящий книзу в тихий, короткий, притупленный. При пальпации ободочная кишка безболезненна.

При аускультации в области правой брюшной стенки слышали шумы тонкого и толстого отделов кишечника, они короткие и сравнительно редкие, напоминали звуки журчания жидкости.

Степень наполнения кишечника умеренная.

**Печень.**

Печеночные притупления находились с правой стороны в верхней части 10, 11 и 12-го межреберных промежутков в виде неправильного четырехугольника, прилегающего к задней перкуторной границе легких. Верхняя граница печеночного притупления сливается с почечным притуплением, а задняя граница проходит по линии, идущей от латерального края поперечнореберного отростка 1-го поясничного позвонка вниз и вперед до места пересечения границы легкого с 10-ым ребром. При наружной пальпации область печеночного притупления безболезненна.

**Селезенка**

В норме не исследуется.

**Дефекация.**

Акт дефекации – через каждые 1,5-2 ч., свободный, поза – естественная. Продолжительность акта дефекации 7 секунд. Количество фекалий умеренное, темно-бурого цвета в форме лепешек; консистенция кашицеобразная, запах специфический, переваримость корма – хорошая.

**1.9. МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА.**

**Почки.**

Наружной пальпации доступна только правая почка – в правой голодной ямке под концами поперечных отростков 1-3-х поясничных позвонков; область почки безболезненна.

**Половые губы.**

Целостность половых губ не нарушена, припухлостей не обнаружено. Выделения скудные, бесцветные, без запаха.

**Слизистая преддверия влагалища.**

- бледно-розового цвета с желтоватым оттенком, умеренно влажная, блестящая, целостность не нарушена.

**Акт мочеиспускания.**

За время проведения обследования коровы акт мочеиспускания был 1 раз; количество мочи составило около 1,5 литров, цвет на протяжении всего акта – янтарно-желтый, запах специфический.

**Вымя.**

Чашевидной формы, не увеличено, волосяной покров сохранен, доли вымени развиты равномерно, консистенция – умеренно-плотная, цвет кожи – бледно-розовый; при пальпации – безболезненно. На вымени имеются 4-е соска цилиндрической формы. Из соскового канала при сдаивании выделялось белое с желтоватым оттенком молок.

**1.10. НЕРВНАЯ СИСТЕМА.**

**Органы чувств.**

Обоняние – сохранено (реагирует на запах корма).

Слух – сохранен. Целостность и конфигурация ушных раковин сохранена, местная температура не повышена.

Зрение – сохранено. Положение век – глаза открыты; нарушений целостности век – не обнаружено, безболезненны. Глазная щель не сужена; роговица прозрачная, гладкая, ран, язв и кровоизлияний нет; поверхность радужной оболочки гладкая, рисунок сохранен; зрачок – округлой формы.

**Общая и местная (болевая и тактильная) чувствительность.**

Болевая и тактильная чувствительность сохранена. Глубокая чувствительность сохранена (при выведении грудной конечности вперед животное ставит ее в исходное положение).

**Рефлексы.**

Поверхностные рефлексы. Кожные: ушной, холки, венчиковый, брюшной, хвостовой, анальный, а также слизистых оболочек корнеальный, кашлевой, чихательный – сохранены.

Глубокие рефлексы: коленный и ахиллов хорошо выражены.

**Органы движения и состояние мышц.**

Постановка конечностей правильная.

Активные движения – свободные.

Пассивные движения (сгибание конечностей) – свободные.

Походка – движения свободные.

Состояние мышц, связочного аппарата суставов: их целостность не нарушена; при пальпации безболезненны, местная температура не повышена, мышцы в тонусе.

**Вегетативный отдел нервной системы.**

Нами был происследован глазо-сердечный рефлекс. В результате исследования получили следующие данные: после надавливания на глазные яблоки, в течение 20 секунд подсчитали пульс, который был измерен до исследования, произошло учащение пульса на 6 ударов (до проведения опыта пульс составил – 62 уд/мин., после опыта – 68 уд/мин). Отсюда следует, что корова является симпатикотоником.

**2.1.Лабораторные исследования.**

***2.1.1 Гематологические исследования:***

Определение гемоглобина, в крови содержится – 7.0г/%.

Скорость оседания эритроцитов – 2мм/ч., а под углом 45- 21мм/ч.

Количество эритроцитов в 1мкл крови (в 5 больших квадратах).

1=167 2=136 3=117 4=96 5=101

Суммарное количество эритроцитов – 617.

Общее количество эритроцитов в 1 мкл. – 6.170.000

Количество лейкоцитов в 1 мкл. (в полосах)

9 11 3 17 14

Суммарное количество лейкоцитов в 1 мкл. – 2.700

Цветовой показатель крови – 0,7

Среднее содержание гемоглобина – 15,2 пг.

Лейкоцитарная формула %

Базофилов 2700 – 100%

х – 2% х = 54

Эозинофилов 2700 – 100%

х – 11% х = 297

Нейтрофилов 2700 – 100%

х – 55% х = 1485

Лимфоцитов 2700 – 100%

х – 27% х = 729

Моноцитов 2700 – 100%

х – 5% х = 135

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Б | Э | Нейтрофилы | Л | М |
| М | Ю | П | С |
| 2 | 11 | - | 3 | 6 | 46 | 27 | 5 |
| Абсолютное количество |
| 54 | 297 | - | 81 | 162 | 1242 | 729 | 135 |

Индекс сдвига ядра 9/46 = 0,2.

Ядро сдвинулось вправо.

Норма:

* Лейкоцитов – 8000 мкл.
* Базофилов – 0-2% - 0-160
* Эозинофилов – 3,8-8% - 304-640
* Нейтрофилов – 22-41% - 1760-3280
* Лимфоцитов – 40-63% - 3200-5040
* Моноцитов – 2-7% - 160-560

2.2.1 Исследование мочи.

Органолептические исследования.

Цвет – буро-желтый.

Прозрачность – прозрачная.

Осадок – белого цвета в виде крупинок, высотой 0,5 см.

Запах – специфический.

Консистенция – водянистая.

Удельный вес – 1,035 г/мл.

Реакция – pH 8, слабокислая.

Лабораторные исследования.

Определение белка:

Проба с кипячением – отрицательная.

Проба Роча – отрицательная.

Проба Геллера – отрицательная.

Определение углеводов:

Проба Гейнса – отрицательная.

Определение кровяных пигментов:

Проба с ментолом – отрицательна;

Проба Адлера – отрицательна.

Определение билирубина:

Проба Плетнева – положительная;

Проба Розина – отрицательная.

Определение уробилина:

Проба Флоренса – отрицательная.

Определение индикана:

Проба Яффе – отрицательная.

Определение ацетоновых тел:

Проба Лестраде – положительная.

3.1. Симптомы

упитанность ниже средней;

слабое удерживание волоса в волосяных луковицах;

припухлость в области путового сустава;

потертость в области шеи;

ссадины в области бедра;

осадок в моче;

билирубинурия;

ацетонурия;

повышенное СОЭ;

олигохромемия;

лейкопения;

гипохромия;

абсолютная лимфоцитопения;

относительная нейтропения .

4.1. Заключение.

низкая упитанность обусловлена неудовлетворительным кормлением и содержанием животного;

причина слабого удержания волос является сезонная линька ,а также нехваткой витаминов , макро- и микроэлементов;

обнаруженная нами припухлость предположительно является воспалительным оттеком в результате травмы;

мы считаем, что потертости образовались в результате натирания цепью при привязном содержании;

причинами ссадин могли быть удары кнутом или рога других коров;

осадок в моче может быть связан с пиелонефритом или другими видами болезнями почек;

билирубинурия скорее всего вызвана паренхиматозной или механической желтухами, механическая желтуха в свою очередь может быть вызваны закупоркой желчных ходов и протоков паразитами, и последствием механической стала паренхиматозная желтуха;

ацетонурия у коров мы связываем с недостатком углеводистых кормов в рационе;

повышенная СОЭ предположительно связанна с железодефицитной анемией;

сниженное содержание гемоглобина в крови связана с недостатком железа и витаминов в рационе. В хозяйстве рацион не составляется;

лейкопения связана c ослаблением лейкопоеза вследствие неполноценного кормления;

гипохромия связана с недостатком железа в организме;

абсолютная лимфоцитопения обусловлена воспалительными процессами предположительно нефритом;

относительная нейтропения связана с алиментарной дистрофией коровы.

Часть вторая

2.1. Общие методы исследования.

Термометрия (от греч. therme- тепло и metreo- измеряю). Температуру тела измеряли максимальным ртутным термометром со шкалой, градуированной по Цельсию от 34 - 42°С с делением по 0,1°С. Ртутный столбик термометра, достигнув определенной высоты, удерживается на этом уровне долгое время и опускается только при его встряхивании. Измерение температуры тела производят в прямой кишке.

Перед введением, термометр смазали вазелином и круговыми движениями ввели в прямую кишку до места, где привязана тесьма. Термометр оставили в прямой кишке на 10 минут, затем осторожно его извлекли, обтерли ватой смоченной спиртом, узнали температуру тела по шкале.

Осмотр - inspectio –наиоболее древний и простой метод объективного исследования животного. Его проводят при дневном свете или при хорошем искусственном освещении невооруженным глазом, а в отдельных случаях с помощью осветительных приборов.

Осмотр бывает общий и местный.

1. При осмотре слизистой ротовой полости . мы зафиксировали голову . Затем берем за носовую перегородку пальцами левой руки ,а правую вводим в ротовую полость через беззубый край вытягиваем язык. При осмотре устанавливаем цвет слизистой наличие отеков , язв и эрозий.

2. Осмотром слизистой оболочки носовой полости определяем цвет слизистой, наличие припуханий, наложений, сыпи и механических повреждений. При этом осмотр проводим после приподнятия головы животного вверх.

3. Осмотр кожи проводят в хорошо освещенном помещении. Обращают внимание на цвет целостность, наличие отеков и опухолей, эктопаразитов. Также обращают внимание на волосяной покров, его цвет и силу удержание волосяных луковицах.

4. При осмотре области сердечного точка слева в 4 межреберье на 2-3см выше локтевого бугра у животного устанавливаем колебательные движения грудной клетки и легкие колебания волосков. Для этого отводим вперед переднюю левую конечность.

5. Осмотром рубца определяем объем и форму живота, степень заполнения голодных ямок. В левой голодной ямке можно наблюдать периодическое волнообразное выпячивание брюшной стенки, обусловленное движением рубца.

Пальпация - palpatio - метод исследования основан на чувстве осязания, а также на чувстве объемности. Применяется с целью изучения физических свойств тканей и органов, топографических соотношений между ними (величины, формы, консистенции, температуры, чувствительности), количества и качества пульса.

Пальпация бывает поверхностная, глубокая и внутренняя. Глубокая пальпация делится на: скользящую, проникающую, бимануальную и толчкообразную (баллотирующую).

1. Пальпация грудной клетки. Пальпируя грудную клетку, определяли чувствительность и местную температуру грудной стенки, наличие на ней припухлостей и воспринимаемых шумов.

Чувствительность грудной клетки устанавливали, надавливая большим пальцем руки или рукояткой перкуссионного молоточка на ткани в области межреберий. При надавливании палец проводили сверху вниз, т. е. по направлению волосяного покрова. Прикладывая ладони к грудной клетке, определяли местную температуру и осязаемые шумы.

2.При пальпации брюшной стенки определяют степень напряженности, болезненность и местную температуру.

3. Пальпацию сычуга проводили справа в 10-11-12 межреберье и позади реберной дуги, продвигая пальцы как можно глубже под нее и сильно надавливая на сычуг в направлении вперед и вниз.

4. Глубокую пальпацию сетки производят сильным давлением кулака на брюшную стенку за мечевидным хрящом по направлению вверх и вперед (в области расположения сетки). Пробу в области холки проводили путем собирания складки кожи в этой области. При положительной реакции животное беспокоится, прогибает спину.

5. При пальпации почек, исследованию доступна только правая почка, так как левая почка подвижна. Ее прощупывали кончиками пальцев руки, сложенными вместе, путем сильного надавливания на брюшную стенку в правой голодной ямке под концами поперечных отростков 1-2-3 поясничных позвонков.

Перкуссия — percussion - выстукивание - важнейший метод, заключающийся в простукивании по поверхности тела животного, с тем, чтобы по характеру получаемого при этом звука судить о границах и физических свойствах органа, лежащего под выстукиваемым местом.

Различали перкуссию посредственную и непосредственную.

Непосредственная перкуссия заключается в том, что одним или двумя пальцами руки, сложенными вместе и слегка согнутыми, наносят короткий удар по исследуемой части тела.

Различали две разновидности посредственной перкуссии: дигитальную и инструментальную.

Дигитальная перкуссия производится ударом пальца по пальцу.

Инструментальная перкуссия производится с помощью перкуссионного молоточка и плессиметра.

1. Перкуссию рубца проводили, по всей поверхности левой половины брюшной полости, начиная сверху и опускась вниз, при помощи перкуссионного молоточка и плессиметра.

2. Для выявления травматического ретикулита, производили инструментальную перкуссию вдоль линии прикрепления диафрагмы, сверху вниз, особенно в нижней трети грудной клетки слева.

3. Перкуссию книжки проводили короткими, сильными ударами (стаккато), в 7-8-9 межреберьях справа ниже линии лопатко- плечевого сустава. Для этого использовали перкуссионный молоточек и плессиметр.

4. Двенадцатиперстную кишку перкутировали под поперечными отростками

поясничных позвонков, за печеночной и почечной тупостью, на протяжении 5-6 см.

5. Инструментальную перкуссию правой почки проводили справа под поперечными отростками 1-2-3 поясничных позвонков.

Аускультация - auscultatio - выслушивание звуков, возникающих в функционирующих органах (сердце, легкие, кишечник), а также в полостях (грудная, брюшная).

Аускультация делится на непосредственную и посредственную, или инструментальную .Непосредственная аускультация производится плотно приложенным к телу животного ухом .Посредственная аускультация связана с использованием инструментов — стетоскопов и фонендоскопов.

1. Аускультацию яремной вены осуществляли при легком сдавливании вены фонендоскопом. При этом прослушивали непрерывный шум вертящегося волчка, который усиливается при систоле желудочков сердца и исчезает при прекращении давления.

2. Аускультацию трахеи проводили путем прикладывания фонендоскопа на шею, ниже поперечных отростков шейных позвонков. При аускультации прослушивается шум, напоминающий звук х-х-х.

3. Аускультацию рубца проводили с помощью фонендоскопа прикладываемого к левой голодной ямке. При этом прослушивали периодически возникающие трескучие звуки.

4. Аускультацию книжки проводили справа в области 7-10 ребер по линии лопатко-плечевого сустава. При этом слышны крепитирующие шумы.

5. При аускультации области сычуга в правом подреберье с 10-12-ое межреберье слышны мягкие шумы, напоминающие переливание жидкости.

2.2. Методы лабораторных исследований.

2.2.1 Исследование крови

Определение концентрации гемоглобина по методу Сали.

В градуированную пробирку гемометра наливали 0,1 н. раствор хлористоводородной кислоты до нижней круговой метки 0,2 мл. Сухую капиллярную пипетку Сали погружали в кровь и набирали ее до метки 0,02 мл. Пипетку погружали в пробирку гемометра и выдували из нее кровь на дно пробирки. Кровь в пробирке тщательно перемешивали с хлористоводородной кислотой и оставляли на 5 минут. По истечении указанного времени в градуированную пробирку по каплям вносят дистиллированную воду, при этом содержимое пробирки размешивали тонкой стеклянной палочкой. Разведение продолжали до полного совпадения цвета жидкости в пробирке с цветом стандарта. Сравнение цвета проводят при одном и том же источнике света. Показание гемометра снимали по нижнему мениску жидкости в градуированной пробирке. Полученная цифра указывает концентрацию гемоглобина в грамм-процентах.

Подсчет эритроцитов в счетной камере.

При подсчете эритроцитов использовали счетную камеру Горяева. Перед заполнением камеры ее и покровное шлифовальное стекло мыли дистиллированной водой, протирали спиртом и насухо вытирали. Затем шлифовальное стекло притирали так, чтобы появились радужные кольца.

Кровь разводят в пробирках Флоринского. Для этого в сухую пробирку наливали 4 мл 3%-ного раствора хлорида натрия. Капиллярной пипеткой набирали 0,02 мл крови и выдували ее в пробирку с раствором хлорида натрия. Пробирку закрывали резиновой пробкой и тщательно перемешивали.

После этого пипеткой или концом стеклянной палочки отбирали из пробирки каплю крови и заполняли камеру так, чтобы вся поверхность, на которую нанесена сетка, была заполнена жидкостью без затекания ее в бороздки и без образования пузырьков воздуха. После этого, выждав 1-2 минуты, подсчитывали эритроциты под малым увеличением микроскопа в 5 больших квадратах, расположенных по диагонали, начиная в левом верхнем, большом квадрате, разделенном на 16 маленьких квадратиков.

Количество эритроцитов определяли по формуле:

Х=А\*4000\*В : Б,

где, Х- количество эритроцитов, сосчитанных в 1 мкл крови;

А- количество эритроцитов, сосчитанных в 5 больших квадратах;

Б- количество малых квадратиков в 5 больших (5\*16=80)

В- степень разведения крови (200 или 100)

4000- коэффициент, характеризующий объем жидкости над 1 маленьким квадратиком.

Определение среднего содержания гемоглобина в одном эритроците.

Среднее содержание гемоглобина в одном эритроците рассчитывается путем деления концентрации гемоглобина на число эритроцитов в 1мл крови Гемоглобин в г/л : число эритроцитов в миллионах.

Определение цветового показателя.

Цветовой показатель вычисляется по формуле:

Гемоглобин в г%\*6: количество эритроцитов (две первые цифры в миллионах).

Подсчет лейкоцитов в счетной камере Гаряева.

В пробирку вносят 0,4 мл жидкости Тюрка. Микропипеткой набирали 0,02 мл крови, и вносят ее в пробирку с разбавителем. Содержимое пробирки хорошо смешивали, закрывали пробкой и оставляли на 4 минуты, при этом слегка встряхивали. Из этой пробирки с помощью пипетки берут 1-2 капли жидкости и вносят в счетную камеру Горяева. Лейкоциты считали в сетке Горяева под малым увеличением микроскопа в 100 больших нерасчерченных квадратах (1600 маленьких).

Расчет общего количества лейкоцитов проводят по формуле:

Х=А\*4000\*20 : 1600

где, Х- количество лейкоцитов в 1 мкл крови;

А- количество лейкоцитов в 100 больших квадратах;

4000- множитель перевода к объему в 1 мкл крови;

20- степень разведения крови;

1600- количество малых квадратов.

Определение скорости оседания эритроцитов по методу Панченкова.

В капилляр Панченкова мы набирали раствор цитрата натрия до метки «Р» и выливали на стекло. В этот же капилляр набирали кровь до метки «К». Из капилляра кровь выдували в каплю реактива, перемешивали. Снова набирали кровь в этот же капилляр и смешивали ее с каплей на стекле.

Наклонив стекло, набирали цитратную кровь в тот же капилляр до метки «О» и ставят в аппарат Панченкова под углом 90°. В течение часа эритроциты оседали и над ними в капилляре образуется столбик светло- желтой плазмы. Отмечали его высоту, отсчитывая количество миллиметров сверху вниз.

Техника приготовления и окраска мазков крови.

Предметное стекло промывали водопроводной водой, затем протирали ватой смоченной спиртом. В момент нанесения капли крови на сухое предметное стекло, его удерживали за узкие края между большим и указательным пальцами одной руки. Каплю, крови величиной с небольшую горошину наносят на предметное стекло, отступая от узкого края на 0,5-1 см. В другую руку берут шлифованное стекло так, чтобы большой и указательный пальцы выступали за край. Приставляли узким краем к стеклу с кровью слева от капли под углом 45° и продвигали его вправо до соприкосновения с кровью. Быстрым движением ведут шлифовальное стекло справа налево к большому пальцу до тех пор, пока не будет исчерпана вся капля.

Перед окраской мазков готовим рабочий раствор краски Романовского, из расчета 2-3 капли на 1мл дистиллированной воды. Мазки крови кладем на стеклянные палочки или перекладины, помещенные в чаши Петри. Затем на них наносим толстым слоем раствор краски Романовского и окрашиваем 30 минут. После истечения указанного времени краску смывали струей дистиллированной воды и высушивали на воздухе.

Окрашенный и высушенный мазок крови исследовали под большим увеличением микроскопа с масляной иммерсией, с целью выявления морфологических свойств клеток крови и выведения лейкограммы.

2.2.2 Химическое исследование мочи.

Определение белка.

1. Проба с кипячением. В пробирку наливали 2-3 мл фильтрованной мочи и определяли ее реакцию. Если моча щелочная, то ее подкисляли 10% раствором уксусной кислоты, до слабокислой или нейтральной реакции. Над пламенем спиртовки пробу нагревали до кипячения. Помутнение мочи или появление осадка указывает на наличие белка.

2. Проба Роча. В пробирку наливали 2-3 мл фильтрованной мочи, добавляли по каплям 20% раствор сульфосалициловой кислоты. Появление мути, хлопьев или осадка указывает на присутствие в моче истинного белка.

3. Проба Геллера. В пробирку наливали 3-5 мл мочи и с помощью пипетки на мочу наслаивали 3-5 мл 20% раствора азотной кислоты. При наличии белка на границе двух жидкостей образуется мутное, белое кольцо различной толщины, которое зависит от наличия белка в моче. При незначительном содержании белка в моче, кольцо появляется через 2-3 минуты, после наслаивания.

Определение углеводов.

Проба Гейнеса. В одну пробирку наливали 1-1,5 мл свободной от белка мочи, в другую 1,5-2 мл реактива (13г сернокислой меди, 50г едкого калия, 15г глицерина, 1л дистиллированной воды). Обе жидкости нагревали до кипения, а затем реактив осторожно по стенке сливали под слой мочи. При наличии углеводов на границе двух жидкостей должно образоваться желтое или оранжевое кольцо. Если жидкости перемешать, все содержимое пробирки приобретет указанный цвет.

Определение кровяных пигментов.

Проба Тевенова - Ролянда. В пробирку наливали 1 мл не фильтрованной, предварительно перемешанной мочи и 1 мл реактива (50 г 5% раствора пирамидола в спирте, 50г 50% раствора уксусной кислоты) содержимое перемешивали и добавляли в пробирку 3-4 капли перекиси водорода. При наличие кровяных пигментов жидкость окрашивается в фиолетовый цвет. Если окраска сразу же не выступит, следует выждать 3-4 минуты.

Определение желчных, пигментов.

1. Проба Розина. На 4-5 мл исследуемой мочи наслаивали люголевский раствор (1г йода и 2 г калия йодистого на 300 мл дистиллированной воды) или 1% спиртовой раствор йода. При наличии в моче билирубина, на границе двух сред образуется зеленое кольцо.

Определение уробилина.

Проба Флоренца. В пробирку наливали 5 мл профильтрованной мочи и добавляли 3 капли крепкой серной кислоты, взбалтывали и приливали 4-5 мл эфира.

Пробирку закупоривали и несколько раз переворачивали. В другую пробирку наливали 2-3 мл соляной кислоты и по стенке приливали 1-2 мл эфирной вытяжки из 1й пробирки. При наличии уробилина должно образовываться красное кольцо на границе соляной кислоты и эфирной вытяжки.

Определение индикана.

Проба Яффе. К 5 мл освобожденной от белка мочи добавляли равный объем концентрированной соляной кислоты, приливали 2-3 мл хлороформа и 2-3 капли окислителя- 2% раствора марганцовокислого калия. Закрыв пробкой отверстие пробирки, смешивали ее содержимое. При этом хлороформ извлекает образовавшееся индиго и окрашивается в голубой или розовый цвет.

Определение ацетоновых тел.

Проба Лестраде. На белую кафельную плитку насыпали небольшое количество готового реактива, который увлажняли 2-3 каплями исследуемой мочи. При наличии кетоновых тел в моче, реактив окрашивается от розового до темно-фиолетового цвета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кавардаков Ю.Я. Лабораторные исследования в ветеринарной диагностики./Абакан., ХГУ им. Н.Ф. Катанова 1998. С. 128.
2. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии/М.: Агропромиздат, 1985. С. 287.
3. Корпуть И.Н. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных/Мн.: Урожай, 1986.С.193.
4. Краснов И.П. Практика по внутренним незаразным болезням сельскохозяйственных животных/ М.: Агропромиздат, 1988. С. 208.
5. Смирнов А.М. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных/Л.: Колос, 1981. С.447.