

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

С.В. Седегов

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

*Методические указания
по выполнению курсовой работы*

Пермь
ИПЦ «Прокрость»
2017

УДК 619:616
ББК 48
С 284

Рецензенты:

Н.Б. Никулина, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры анатомии сельскохозяйственных животных (ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ).

А.А. Беккер, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры инфекционных болезней (ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ).

С 284 Седегов, С.В.

Клиническая диагностика: методические указания по выполнению курсовой работы / С.В. Седегов; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образов. «Пермский гос. аграрно-технолог. ун-т им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2017. – 32 с.

В методических указаниях представлен порядок проведения полного клинического исследования различных видов животных. Имеется необходимый справочный, табличный материал для написания курсовой работы (проекта) студентами факультета ветеринарной медицины и зоотехнии.

Методические указания предназначены для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета).

УДК 619:616
ББК 48

Методические указания утверждены и рекомендованы к изданию методической комиссией факультета ветеринарной медицины и зоотехнии Пермского ГАТУ 25 апреля 2017 года, протокол № 9.

Учебное издание

Седегов Сергей Васильевич

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

*Методические указания
по выполнению курсовой работы*

Подписано в печать 22.11.17.

Формат 60×84¹/₁₆. Усл. печ. л. 2,0.

Тираж 50 экз. Заказ № 151

ИПЦ «Прокрость»

Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова,
614990, Россия, г. Пермь, ул. Петропавловская, 23
тел. (342) 210-35-34

© ИПЦ «Прокрость», 2017

© Седегов С.В., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Оформление курсовой работы.....	6
1. ЧАСТЬ 1. Клиническое исследование системы организма у группы животных	8
2. ЧАСТЬ 2. Полное клиническое исследование животного	8
2.1. Предварительное ознакомление с животным	8
2.1.1. Регистрация животного.....	8
2.1.2. Сбор анамнеза.....	9
2.2. Клиническое исследование животного (Status praesens)	12
А. Общее исследование	12
2.2.1. Определение габитуса	12
2.2.2. Исследование шёрстного покрова, кожи и подкожной жировой клетчатки	12
2.2.3. Исследование видимых слизистых оболочек	13
2.2.4. Исследование поверхностных лимфатических узлов	14
2.2.5. Температура тела (ректальная)	14
Б. Специальное исследование (по системам)	14
2.2.6. Исследование сердечно-сосудистой системы	14
2.2.7. Исследование дыхательной системы	16
2.2.8. Исследование пищеварительной системы	18
2.2.9. Исследование мочевой системы	21
2.2.10. Исследование нервной системы	23
2.2.11. Исследование состояния обмена веществ	27
2.2.12. Лабораторные методы диагностики	27
2.3. Заключительная часть.....	29
Заключение.....	30
<i>Приложение 1</i> Образец оформления титульного листа курсовой работы.....	31
<i>Приложение 2</i> Параметры физиологических норм у животных.....	32

ВВЕДЕНИЕ

Клиническая диагностика – один из важнейших разделов клинической ветеринарии. Основной целью дисциплины является изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- овладение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных;
- приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов;
- умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

Содержание методических указаний соответствует ФГОС ВО, утверждённому Приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 № 962 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета)», отдельным темам и разделам существующей рабочей программы по дисциплине «Клиническая диагностика».

Курсовая работа по дисциплине Клиническая диагностика выполняется по результатам клинического исследования больного животного в учебно-научном центре «Ветлайн», в учебном хозяйстве «Липовая гора» или в другом ветеринарном лечебном учреждении в присутствии преподавателя дисциплины или ветеринарного врача. Исследования проводятся в два этапа:

- 1) Групповое обследование животных по индивидуальной теме (исследование конкретной системы организма или её части);
- 2) Полное клиническое исследование пациента с использованием общих и специальных методов диагностики.

Курсовая работа, выполненная по результатам исследования группы животных и конкретного пациента в условиях производства, ветеринарной клиники и лаборатории, является одной из лучших форм учебно-исследовательской работы студента.

Для удовлетворительного выполнения профессиональных обязанностей ветеринарный врач должен иметь высокий уровень общей и специальной подготовки. По окончании курса дисциплины «Клиническая диагностика» студент 3 курса должен знать:

- общие, инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования, их разрешающие возможности и показания к применению;

- план клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;

- правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи и других биологических материалов для лабораторного анализа;

- технику безопасности и правила личной гигиены при работе с животными и в условиях производства, клиники и лаборатории.

Студент должен уметь:

- проводить клиническое обследование животного с целью выявления признаков болезни;

- анализировать клиническое проявление болезни, результаты лабораторных исследований и оценивать состояние больного животного;

- анализировать полученные в результате исследования клинические признаки заболевания с целью постановки диагноза.

Студент должен владеть:

- навыками проведения клинического исследования животных;

- методиками исследования биологических жидкостей (крови, мочи, ликвора);

- навыками работы с медико-технической и ветеринарной диагностической аппаратурой.

Оформление курсовой работы

Курсовая работа состоит из двух частей:

1 часть (подробное описание результатов самостоятельно проведенного исследования конкретной системы организма на группе животных).

1) Введение. Значимость исследования данной системы организма животного с использованием литературных источников.

2) Методы исследования. Описываются порядок исследования системы организма. Излагаются общие и дополнительные методы, применяемые для исследования данной системы. Описываются методики проведения исследований с возможным применением схем и рисунков. Обозначаются клинические параметры, по которым проводится исследование и изменение этих параметров при различных патологических состояниях.

3) Материалы исследования. Приводится характеристика исследуемых животных. Указываются их данные (кличка, инвентарный номер, возраст). Приводятся данные температуры тела, частоты пульса и дыхания, состояние упитанности, дата осеменения (данные оформляются в виде таблицы). Описывается рацион, условия кормления и содержания животных. Проводится тщательный анализ полученных данных.

4) Результаты собственных исследований. Приводятся результаты исследований группы животных (оформляются в виде таблицы), и их анализ.

5) Заключение. Анализируются обнаруженные в ходе исследований отклонения клинических параметров от физиологической нормы. Выявляются их возможные причины. Предлагаются рекомендации по устранению причин.

2 часть – Status praesens (полное клиническое исследование животного с использованием общих и специальных методов диагностики). Результаты клинико-лабораторных исследований по каждой системе органов необходимо сопровождать подробным описанием клинической картины независимо от состояния животного (норма или патология).

Например: «...тип дыхания – смешанный (грудобрюшной), т. е. в дыхательных движениях принимают участие мышцы грудной и брюшной стенок», или «...пульс мягкий (pulsus mollis), т.к. при легком сдавливании сосуд сливается с окружающими тканями».

После двухнедельного срока оформления курсовая работа сдаётся преподавателю для проверки. Работа должна быть оформлена аккуратно, грамотно, иллюстрирована рисунками, графиками, фотоснимками. *В работе должна активно использоваться клиническая терминология.* Работа принимается в печатном виде.

Шрифт Times New Roman 14, межстрочный интервал 1,5, отступы справа 1,5 см, слева 3 см, сверху 2 см, снизу 2 см, нумерация страниц снизу по центру, средний объем курсовой работы 30 страниц.

К курсовой работе должны быть приложены:

- результаты лабораторных исследований крови, мочи, кала.
- протоколы проведённых специальных методов исследования (ультразвуковое исследование, рентгенография, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), исследование ликвора, транссудата, экссудата, соскобов и пр.).

Титульный лист оформляют в соответствии с образцом (приложение №1). Защита курсовой работы проводится в виде презентации. Оценка за курсовую работу складывается из результатов проверки представленной работы и результатов ее защиты. Оценивают курсовую работу по пятибалльной системе с отметкой в зачётной книжке. В случае неудовлетворительной оценки студент обязан выполнить новую курсовую работу.

Курсовую работу выполняют на тему «ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖИВОТНОГО (указать вид, кличку, инвентаризационный номер животного)» по установленному плану.

ЧАСТЬ 1. КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

(указать исследуемую систему организма)

У ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ (указать вид, клички, инвентаризационные номера) В УЧХОЗЕ «ЛИПОВАЯ ГОРА (указать предприятие)»

1.1. Введение.

1.2. Методы исследования.

1.3. Материалы исследования.

1.4. Результаты собственных исследований.

1.5. Заключение (в этом разделе курсовой работы анализируют результаты исследования определённой системы организма у группы животных. Кратко отмечают выявленные отклонения в системе от нормы, устанавливают логическую связь между результатами клинико-лабораторных исследований).

ЧАСТЬ 2. ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖИВОТНОГО

(указать вид, кличку, инвентарный номер).

2.1. Предварительное ознакомление с животным

2.1.1. Регистрация животного:

- дата исследования;
- владелец животного – ФИО, наименование хозяйства, организации, учреждения;
- адрес владельца;
- вид животного;
- пол (жеребец, мерин, кобыла, бык, корова, и т.д.);
- возраст;
- порода;
- масть;
- масса тела;
- кличка, инвентарный номер.

2.1.2. Сбор анамнеза

2.1.2.1. Анамнез жизни (Anamnesis vitae).

Собирают со слов ухаживающего персонала, специалистов хозяйства, используют результаты собственных исследований. В анамнез жизни необходимо включать следующие данные:

а) происхождение животного (откуда и когда поступило данное животное);

б) состояние здоровья его родительской пары;

в) благополучие или неблагополучие местности выбытия животного по инфекционным, паразитарным и иным болезням;

г) санитарно-гигиенические условия содержания:

- плотность популяции на единице площади (в м² на одну особь);

- вентиляция (достаточная, недостаточная);

- подстилка – отсутствует, глубокая (несменяемая), сменяемая регулярно или периодически, её загрязнённость и влажность: чистая, мало, умеренно или сильно загрязнённая; сухая, влажная, мокрая;

- уборка навоза – ручная, механизированная, регулярная или нет;

- содержание – привязное, беспривязное (боксовое, в индивидуальных или групповых клетках), стойловое, пастбищно-стойловое, пастбищное, пастбищно-лагерное;

- состояние микроклимата:

- температура (в градусах или жарко, тепло, прохладно, холодно);

- относительная влажность воздуха (сыро, сухо, мокро);

- скорость движения воздуха (сквозняки есть, нет);

- освещённость (естественная или искусственная; повышена, удовлетворительная, недостаточная);

- загрязнение вредными газами (углекислым газом; аммиаком, сероводородом, выхлопными газами и т.д.) и пылью (высокое, умеренное, низкое, отсутствует);

- шумовой фон (слабый, низкий, умеренный, высокий);

- дезинфекция (не проводится, регулярно или нерегулярно), её кратность и качество (качество ухода, проводится чистка или нет);

- моцион (регулярный, ежедневный, нерегулярный, отсутствует, активный или пассивный);

- состояние выгонов и перегонных трасс (удовлетворительное, загрязнены навозом и т.д.);

д) кормление:

- количественный и качественный состав рациона, обеспеченность потребности животного по основным питательным веществам, макро- и микроэлементам, витаминам, величине сахаропротеинового и кальциево - фосфорного соотношения;

- качество кормов – хорошее, удовлетворительное, плохое (наличие плесени, брожение, гниение, прогорклость, окисление, загрязнение землёй, песком, калом, инородными предметами, ядовитыми растениями, ядохимикатами, микробами, простейшими, гельминтами и т.д.);

- температура корма – горячий, тёплый, холодный, мёрзлый;

- тип кормления – индивидуальное, групповое, подсос, из сосковой поилки, из ведра;

- режим кормления – кратность в сутки, количество корма на один приём, время первой выпойки молозива, кормления;

- пастбища – обеспеченность (естественные или культурные), ботанический состав травостоя, урожайность, загрязнение инородными телами, ядовитыми растениями, ядохимикатами, возбуждителями и переносчиками возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний;

е) поение:

- источник водопоя (водопровод, колодец, ручей, озеро, пруд, лужа);

- санитарное состояние источников водопоя и посуды для поения – хорошее, удовлетворительное, плохое (загрязнённое калом, нефтепродуктами, ядохимикатами, инородными предметами, возбудителями и переносчиками возбудителей заболеваний и др.);

- состояние подходов к водопою – хорошее, удовлетворительное, плохое (грязь), топкий грунт, скользкие, узкие и т.д.;

- количество воды – вволю, недостаточное;

- режим поения – регулярное или нерегулярное;

- температура воды – горячая, тёплая, прохладная, холодная, ледяная.

ж) назначение и эксплуатация животного (племенное, дойное, откормочное, доращивание, рабочее, подопытное, учебное, служебное, декоративное, охотничье и т.д.).

2.1.2.2. Анамнез болезни (Anamnesis morbi):

- когда и при каких обстоятельствах заболело животное (после кормления, при пастьбе на пастбище, во время работы, смены кормления, чрезмерной нагрузки; постепенно, внезапно и т.д.);

- какие признаки заболевания отмечались в начальных стадиях болезни, в последующем: изменение аппетита, жажды, приёма корма и питья, глотания, пережёвывания, поведение животного перед заболеванием и после него, кашель, снижение продуктивности и работоспособности, появление истечений и т.д.;

- перенесённые ранее заболевания (признаки болезни, длительность и т.д.);

- проводилось ли какое-либо лечение ранее? (когда, кем, как, каков результат проведенного лечения);

- наличие в хозяйстве больных животных с подобными признаками на данный момент? Регистрировались ли ранее такого рода заболеваний?

- эпизоотическое состояние хозяйства (местности);
- каким диагностическим и профилактическим обработкам подвергалось животное в последнее время;
- дополнительные сведения.

2.2. Клиническое исследование животного (Status praesens)

A. Общее исследование.

2.2.1. Определение габитуса:

а) положение тела в пространстве – статическое, динамическое (вынужденное или естественное);

б) телосложение – сильное, среднее, слабое; пропорциональное, непропорциональное;

в) упитанность – хорошая, средняя (удовлетворительная), неудовлетворительная, истощение, ожирение;

г) конституция:

- для крупного рогатого скота – грубая, нежная, плотная (сухая), рыхлая, крепкая;

- для лошадей – лёгкий, тяжёлый, мускулярный типы.

д) темперамент – живой (подвижный), спокойный (инертный или флегматичный).

Обязательно отмечают нрав животного, поскольку это определяет тактику исследователя и меры безопасности на протяжении всего периода контакта с пациентом.

2.2.2. Исследование шёрстного покрова, кожи и подкожной жировой клетчатки

- Шёрстный покров (волос, шерсть, щетина, пух, перо):

а) расположение и прилегаемость к коже – правильное (потоками), взъерошен (указать где), склеен, наличие и расположение колтунов;

б) длина и густота – короткий, средней длины, длинный, редкий, густой, аллопеции (указать локализацию);

в) прочность удержания в коже – соединён прочно, слабо (учитывать линьку);

г) эластичность – эластичный ломкий;

д) чистота и блеск – чистый, умеренно загрязнённый, грязный; блестящий, матовый;

е) наличие эктопаразитов – отсутствуют, имеются (указать какие).

• Кожа с подкожной клетчаткой:

Физические свойства кожи:

а) цвет – анемичный – бледно-розовый, иктеричный – желтушный, цианотичный – синюшный, красный – гиперемического, геморрагического происхождения;

б) эластичность – эластичная, слабо эластичная, неэластичная,

в) температура – общее или местное (указать где) повышение или понижение и степень этих изменений,

г) влажность – умеренная, общее или местное повышение – гипергидроз (отметить характер пота: холодный, теплый, липкий, водянистый и т.п.) или понижение - ангидроз,

д) запах – умеренный, резкий, слабо специфический, гнилостный, уринозный, ацетоновый и т.п.

Патологические изменения кожи:

а) нарушение целостности: пролежни, язвы, раны, ссадины, гангрена, царапины, трещины, эрозии и т.д.

б) сыпи гиперемические (розеолы, эритемы) или геморрагические (петехии, экхимозы), папула, везикула, пустула, чешуйки, волдыри, корки (указать их локализацию);

в) припухлости – отек, эмфизема, элевантиаз (слоновость).

2.2.3. *Исследование видимых слизистых оболочек (конъюнктивы, слизистая оболочка носовой полости, слизистая оболочка ротовой полости, слизистая оболочка влагалища или препуция):*

- а) цвет – анемичный – бледно-розовый, иктеричный - желтушный, цианотичный - синюшный, красный – гиперимического, геморрагического происхождения;
- б) влажность – умеренно влажная, сухая, влажная;
- в) целостность – не нарушена; нарушена (ссадины, раны, язвы) (указать локализацию);
- г) припухания – отсутствуют, имеются (указать локализацию);
- д) наложения – отсутствуют, имеются (цвет, консистенция);
- е) наличие выделений – количество, цвет, характер, симметричность.

2.2.4. Исследование поверхностных лимфатических узлов

Крупный и мелкий рогатый скот – подчелюстные, предлопаточные, коленной складки, надвыменные.

Лошади, свиньи – подчелюстные, коленной складки.

Плотоядные – подчелюстные, подмышечные, паховые.

- а) величина – увеличены, уменьшены;
- б) форма – округлая, бобовидная, плоская, веретенообразная;
- в) консистенция – упругие, плотные, мягкие;
- г) подвижность – подвижные, малоподвижные, неподвижные;
- д) поверхность – гладкие, бугристые;
- е) температура кожи над лимфатическими узлами - в пределах нормы, холодная, горячая;
- ж) болевая чувствительность – отсутствует, выражена незначительно, умеренно, резко.

2.2.5. Температура тела (ректальная) (Приложение №2)

Б. Специальное исследование (по системам):

2.2.6. Исследование сердечно-сосудистой системы.

2.2.6.1. Исследование сердечной области:

Осмотр сердечной области:

а) Выраженность сердечного толчка – ясно, умеренно выражен, слабо выражен, не выражен.

Пальпация сердечного толчка:

б) Локализация сердечного толчка – не смещён, смещён.

У крупного рогатого скота – слева в 4-м межреберье на площади 5-7 см²;

У мелкого рогатого скота и свиней – слева в 4-м межреберье на площади 4-5 см²;

У собак и других плотоядных – слева в 5-м межреберье.

в) Сила сердечного толчка – умеренный, усилен, ослаблен, стучащий, не ощущается:

г) характер – ограничен, разлитой;

д) болезненность – отсутствует, имеется

е) осязаемые шумы – отсутствуют, имеются.

Перкуссия сердечной области:

а) границы сердца (верхняя и задняя) – указать ориентиры – не изменены, смещены;

б) характер перкуторного звука – притуплённый, тупой (указать зоны относительной и абсолютной тупости сердца).

Аускультация (выслушивание тонов сердца):

а) частота – указать в цифрах (учащены, урежены) (Приложение №2);

б) сила – умеренный, усилен, ослаблен;

в) ясность – тоны ясные, неясные (глухие);

г) ритм – ритмичные, аритмичные (удлинены, расщеплены, раздвоены, маятникообразный ритм);

д) наличие шумов сердца – отсутствуют, имеются (эндокардиальные, экстракардиальные).

2.2.6.2. Исследование кровеносных сосудов.

2.2.6.2.1. Частота артериального пульса (тахикардия, брадикардия – указать в цифрах с единицами измерения);

2.2.6.2.2. Ритм артериального пульса (ритмичный, аритмичный);

2.2.6.2.3. Качество артериального пульса:

- а) напряжение пульса – мягкий, умеренно напряжённый, твёрдый;
- б) наполнение пульса – полный, среднего наполнения, пустой;
- в) величина пульсовой волны – большая, средняя, малая, нитевидный пульс;
- г) форма пульсовой волны – правильная, скачущая, медленная, альтернирующая, перемежающаяся.
- д) дефицит пульса – имеется, отсутствует.

2.2.6.2.4. Исследование вен:

- а) наполнение вен – умеренно наполнены, переполнены;
- б) венный пульс – отрицательный, положительный.
- в) ундуляция вен – отсутствует, имеется.

2.2.6.2.5. Скорость наполнения капилляров (СНК): надавливание пальцем на розовый участок десны животного вызывает ее побледнение. В норме, при отнятии пальца, побледнение исчезает не более чем через 2 секунды. Этот простой тест позволяет быстро оценить состояние сердечно-сосудистой системы.

2.2.6.3. Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы:

- электрокардиография (ЭКГ);
- измерение артериального и венозного давления;
- функциональные пробы.

2.2.7. *Исследование дыхательной системы*

2.2.7.1. Исследование верхних дыхательных путей.

Определить состояние:

- а) носовых отверстий (сужение, напряжение или западение крыльев носа);
- б) выдыхаемого воздуха (запах, теплый, горячий);
- в) слизистой оболочки носа (цвет, целостность, блеск);

г) характер носовых истечений (их симметричность и свойства, постоянные или временные, обильные, скудные, умеренные);

д) придаточных полостей головы – верхнечелюстных и лобных пазух (описать результаты осмотра, пальпации, перкуссии), у однокопытных исследовать дополнительно воздухоносные мешки (указать их топографию, припухание, болезненность, консистенцию, характер перкуторного звука);

е) гортани, трахеи – описать результаты общих методов исследования (припухлость, инфильтрация, местная температура, чувствительность, наличие и характер хрипов и других шумов);

ж) щитовидной железы (указать локализацию, форму, размер, консистенцию, чувствительность);

2.2.7.2. Наличие и характер кашля (частый, редкий, короткий, продолжительный, приступообразный, сильный, слабый, глухой, звонкий, болезненный, безболезненный, сухой, влажный). Отметить время его появления (в период приема корма, при движении, в покое).

2.2.7.3. Исследование грудной клетки:

а) частота, ритм, глубина дыхания (умеренное, глубокое, поверхностное) (Приложение №2);

б) тип дыхания (грудной, брюшной, смешанный);

в) симметричность дыхательных движений;

г) наличие одышки (при одышке определяют ее вид (инспираторная, экспираторная, смешанная, постоянная или периодическая) и время ее появления (в покое, при движении));

д) форма грудной клетки (узкая, широкая, бочкообразная, асимметричная);

е) чувствительность межреберных промежутков;

ж) деформация ребер;

з) перкуссию грудной клетки (топографическая и сравнительная);

и) определение границ легких (описать методику) и характер перкуторного звука (атимпанический, притуплённый, тупой, коробочный);

к) определить вид и локализацию дыхательных шумов (везикулярное, бронхиальное дыхание). При обнаружении придаточных дыхательных шумов также описать их локализацию и характер (хрипы, шум трения плевры и т. д.).

2.2.7.4. Дополнительные методы исследования дыхательной системы:

- плегафония;
- рентгенография;
- пневмография;
- функциональные методы (проба с прогонкой, определение насыщения крови кислородом).

2.2.8. *Исследование пищеварительной системы*

2.2.8.1. Исследование приёма корма и питья:

а) состояние аппетита (хороший, понижен, извращен, отсутствует);

б) характер приема корма и воды (безболезненный, нарушен);

в) жажда (умеренная, повышена, понижена);

г) оценка саливации (умеренная, усиленная, отсутствует);

д) у жвачных животных охарактеризовать отрыжку газами (частая, редкая, периодическая, отсутствует) и их запах (кислый, гнилостный);

е) жвачка (количество жвачных периодов, появление жвачки после приема корма, продолжительность жвачного периода, количество жевательных движений и время, необходимое для пережевывания пищевого кома, отметить болезненность жвачки, ее активность).

Во время появления жвачки у исследуемого животного все манипуляции прекращают и оценивают ее путем подсчета количества жевательных движений на переработку одного

пищевого кома, (среднее значение по результатам трех подсчетов). Обращают внимание на поведение животного в момент отрыжки, жевания и проглатывания пищевого кома;

ж) При рвоте определить ее частоту, количество рвотных масс, их характер, регургитацию.

2.2.8.2. Исследование ротовой полости:

а) положение (открыта или закрыта);

б) состояние губ, щек, десен, языка, зубов, запах изо рта.

2.2.8.3. Исследование глотки:

а) положение шеи (естественное, вытянутое);

б) наличие припухлости, отечности, болезненности в области глотки;

2.2.8.4. Исследование пищевода:

а) состояние левого яремного желоба – конфигурация тканей;

б) болевая чувствительность;

в) наличие припухлости;

г) местная температура;

д) проходимость пищевода (наблюдать за прохождением пищевого кома).

2.2.8.5. Исследование брюшной полости:

а) форма живота (отвислый, подтянутый, расширенный, асимметричный);

б) болевая чувствительность;

в) напряжение стенок.

2.2.8.6. Исследование преджелудков (у полигастричных животных), предварительно описав их топографию:

а) наполнение голодной ямки, характер содержимого,

б) наполнение *рубца*, подсчитывают частоту его сокращений за 2 или 5 минут,

в) характер сокращения рубца (ритм, сила, продолжительность) (Приложение №2),

г) оценка перкуторного звука и шумов при аускультации;

д) исследование *сетки* на болезненность (травматический ретикулит) провести методами: оценка рефлекса холки, методом надавливания кулаком в область мечевидного хряща, пробой Нордстрема, пробой Рюгга, проводкой животного под гору;

е) результаты пальпации и аускультации *книжки и сычуга*.

При исследовании желудка у моногастричных животных применяют осмотр, пальпацию и перкуссию. У лошадей характеризуют перистальтику желудка, проводят зондирование и лабораторное исследование желудочного содержимого (по показанию).

2.2.8.7. Исследование тонкого и толстого отделов кишечника.

Исследование кишечника осуществляют посредством осмотра, пальпации и аускультации. Осмотром устанавливают изменения объема и формы живота. Пальпацией выявляют степень наполнения, характер содержимого и чувствительность отделов кишечника. Местная болезненность отмечается при непроходимости и воспалении кишечника. Разлитая болевая реакция регистрируется при перитоните.

При аускультации оценивают силу, характер и периодичность перистальтических шумов в тонком и толстом отделах кишечника:

а) перкуторные звуки, перистальтические шумы;

б) ректальным исследованием определить расположение (кишечника, печени, почек, матки, мочевого пузыря);

в) акт дефекации (частота, поза – естественная или вынужденная), продолжительность дефекации, провести оценку свежесвыделенных фекалий (консистенция, форма, цвет, запах), забор пробы кала для лабораторного анализа;

2.2.8.8. Исследование печени

Печень исследуют осмотром, пальпацией и перкуссией.

При осмотре обращают внимание на цвет слизистых оболочек и кожи на непигментированных участках. Желтушное окрашивание слизистых оболочек отмечается преимущественно при поражениях паренхимы печени (паренхиматозная желтуха) и желчекаменной болезни (механическая желтуха) за счет значительного увеличения в крови количества общего билирубина.

Глубокой наружной пальпацией оценивают болезненность печени у всех животных (кроме лошадей).

У крупного рогатого скота определяют заднюю и нижнюю перкуSSIONные границы органа. При обнаружении отклонений степень сдвига выразить в сантиметрах.

2.2.9. Исследование мочевой системы

2.2.9.1. Исследование акта мочеиспускания:

- а) частота (частое, редкое, энурез);
- б) поза при мочеиспускании (характерная или нехарактерная для данного вида животного);
- в) процесс мочеиспускания – свободный, затруднённый (странгурия), болезненные позы при мочеиспускании.

Обнаружив признаки болезненности при мочеиспускании, исследуют слизистую оболочку преддверия влагалища или препуций.

2.2.9.2. Исследование почек:

а) Осмотр животного:

- наличие почечных отёков (отсутствуют, имеются, локализация).

При общем осмотре больного животного можно легко заметить почечные отеки в области подгрудка, живота, препуция, на конечностях. Для почечных отеков характерно внезапно появление, они холодные, массивные, подвижные и наиболее заметны утром. Слизистые оболочки становятся

сочными, набухшими, но без признаков воспаления и си-
нюшности.

б) Наружная пальпация:

- болезненность (отсутствует, имеется);
- характер поверхности почек (у мелких животных);
- подвижность (у мелких животных);
- величина (у мелких животных).

в) Внутренняя пальпация (у крупных животных):

- положение (правильное, смещение);
- форма (дольчатые, округлые, бобовидные);
- величина (не изменена, увеличены, уменьшены);
- консистенция (упругие, твёрдые, мягкие, наличие флюктуации);
- болезненность (отсутствует, имеется);
- характер поверхности (гладкая, бугристая);
- подвижность (подвижные, малоподвижные, неподвижные).

г) Перкуссия:

- болезненность (имеется, отсутствует).

При острой почечной недостаточности у плотоядных животных могут развиваться тяжелая рвота и судороги. При хронических заболеваниях почек у животных отмечается кожный зуд, появляются участки облысения, шерстный покров сухой, матовый, плохо удерживается в коже, на поверхности кожи выпотевают мочевина в виде мелких белых чешуек.

2.2.9.3. Исследование мочевого пузыря:

а) пальпация (наружная (у мелких животных), внутренняя (у крупных животных)):

- расположение (в тазовой, брюшной полости (частично));
- величина (не увеличен, умеренно увеличен, сильно увеличен);
- болезненность (отсутствует, имеется);

- наполнение (пустой, умеренно наполнен, переполнен).

2.2.9.4. Исследование мочеиспускательного канала (уретры):

а) осмотр устья уретры у самцов (самок):

- состояние слизистой оболочки (цвет, влажность, целостность, припухания, наложения).

2.2.9.5. Специальные методы исследования органов мочевой системы:

- ультразвуковая диагностика почек, мочеточников, мочевого пузыря;

- рентгенография органов мочевой системы (в том числе контрастная);

- катетеризация мочевого пузыря (с целью взятия проб мочи) и уретры (с целью определения её проходимости).

2.2.10. *Исследование нервной системы*

Нервную систему исследуют по следующей общепринятой схеме: поведение животного, состояние черепа и позвоночного столба, органы чувств, чувствительность, двигательная сфера, рефлексы, вегетативная нервная система.

2.2.10.1. Поведение животного.

При оценке поведения обращают внимание на наличие угнетения или возбуждения животного, если последнее не связано с проведением клинического исследования или взятием крови. Учитывают анамнестические данные, темперамент и нрав животного.

2.2.10.1. Исследование черепа и позвоночного столба.

а) Осмотр:

- симметричность (конфигурация) контурных линий черепа (симметричные, асимметричные);

- форма черепа (не изменена, деформирована);

- объём черепа (не увеличен, увеличен);

- искривление позвоночника (не выявлен, лордоз, кифоз, сколиоз);

- подвижность позвоночника (хвостовой части) (подвижен, неподвижен).

б) Пальпация:

- болезненность (отсутствует, имеется);
- температура (не повышена, повышена, понижена);
- прочность костей (прочные, прогибаются);

в) перкуссия:

- характер перкуторного звука в области черепа (приглушённый, тупой);

- болевая чувствительность (не изменена, повышена, понижена).

2.2.10.2. Исследование органов чувств

а) Исследование органов зрения:

осмотр (офтальмологическое исследование):

- состояние век (инфильтрация, опускание верхнего, нижнего века, выпадение мигательной перепонки, нарушение целостности);

- глазное яблоко (изменение положения: выпячивание, западение, неправильная постановка (косоглазие), нистагм);

- зрачок (величина – миозис, мидриазис, реакция на свет);

- роговица (целостность – раны, воспаление, язвы, сухость, помутнение);

- глазное дно (кровоизлияние, отслойка сетчатки, застойный сосок, атрофия зрительного нерва).

б) Исследование органов слуха:

- слуховая способность (реакция на обычные слуховые раздражители – не нарушена, повышена, понижена, потеряна);

- осмотр ушной раковины, наружного слухового прохода (целостность, отёк, истечения (указать количество и характер), инородные тела)).

2.2.10.3. Исследование органов обоняния:

а) реакция животного на обычные запахи корма и необычные резкие запахи, например, нашатырный спирт (не нарушена, понижена, отсутствует).

2.2.10.4. Исследование чувствительности:

а) *поверхностная (чувствительность кожи и слизистых оболочек):*

- тактильная чувствительность определяется прикосновением к коже легкого предмета (не изменена, повышена, понижена, отсутствует);

- болевая чувствительность определяется укалыванием кожи тонкой инъекционной иглой (не изменена, повышена, понижена, отсутствует);

б) глубокая (чувствительность связок, суставов, сухожилий) определяется путём сдавливания надкостницы фаланг пальцев (у мелких животных) (сохранена, понижена, отсутствует).

2.2.10.5. Исследование двигательной сферы:

а) мышечный тонус (пальпация) (не изменён, повышен, понижен);

б) координация движений (координированы, атаксия (определить её вид));

в) двигательная способность мышц (не нарушена, парез (определить вид), паралич (определить вид));

г) гиперкинезы (отсутствуют, имеются (указать какие)):

Судороги:

- клонические (конвульсии, тремор, нистагм, тик, фибриллярная дрожь);

- тонические (тетанус, тризм мышц нижней челюсти, контрактура затылка);

- смешанные (клонико-тонические, тонико-клонические).

д) механическая возбудимость мышц (перкуссия) (не нарушена, повышена, понижена, отсутствует).

2.2.10.6. Исследование рефлексов:

а) поверхностные рефлексы:

- кожи (рефлекс холки, брюшной, хвостовой, ушной, анальный, кремастера, венчика копыта) (сохранены, повышены, понижены, отсутствуют);

- слизистых оболочек (конъюнктивальный, корнеальный, кашлевой, чихательный) (сохранены, повышены, понижены, отсутствуют);

б) глубокие рефлексы (коленный, ахиллов) (сохранены, повышены, понижены, отсутствуют).

В условиях фермы исследуют следующие поверхностные кожные рефлексy: холки, брюшной, хвостовой и анальный. При обнаружении отклонений исследуют другие поверхностные, а также глубокие рефлексy.

2.2.10.7. Исследование движения:

а) постановка конечностей (правильная, иксообразная, саблистая). Описать особенности строения или движения грудных и тазовых конечностей;

б) хромота (отсутствует, имеется);

в) состояние суставов:

- осмотр (без изменений, припухлость, нарушение целостности);

- пальпация (болезненность, температура, консистенция окружающих тканей);

г) состояние копыт (не деформированы, деформированы, сильно отросшие, не отросшие).

2.2.10.8. Исследование вегетативной нервной системы:

а) методы рефлексов (глазо-сердечный, ушно-сердечный, губо-сердечный) (нормотония, ваготония, симпатикотония);

б) фармакологические методы (адреналиновая, пилокарпиновая и атропиновая пробы) (нормотония, ваготония, симпатикотония);

в) определение состояния висцеросенсорных зон кожи (зоны Захарьина – Геда) (зоны кожной гипералгезии отсутствуют, имеются (указать место)).

2.2.10.9. Специальные методы исследования нервной системы.

Результаты компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, миелографии.

2.2.11. *Исследование состояния обмена веществ:*

а) неспецифические клинические признаки (отсутствуют, имеются):

- угнетение;
- матовость шерстного покрова, задержка линьки;
- расстройства пищеварения: извращение и снижение аппетита, непродолжительная жвачка, гипотония преджелудков;
- дистрофия печени;
- учащение сердечных сокращений, ослабление сердечного толчка, глухость тонов сердца:

б) специфические клинические признаки:

- длительное лежание, вставание с трудом;
- частое переступание с ноги на ногу;
- болезненность рёбер;
- шаткость резцов нижней челюсти;
- рассасывание хвостовых позвонков;
- прочие симптомы нарушения обмена веществ.

2.2.12. *Лабораторные методы диагностики:*

а) анализ крови (общий клинический и биохимический)
(Приложение №2):

- подсчёт количества эритроцитов;
- подсчёт количества лейкоцитов;
- лейкоцитарная формула;
- скорость оседания эритроцитов;

- другие показатели общего и биохимического анализа крови.

Общий клинический анализ крови проводят в начале клинического исследования животного. Кровь берут из вены с соблюдением правил асептики и антисептики. Стабилизированную кровь хранят в холодильнике при температуре +4⁰С. Для подсчета форменных элементов кровь пригодна в течение 72 ч, для приготовления мазков – не более 24 ч.

Мазки крови готовят на обезжиренных предметных стеклах, высушивают и маркируют с обозначением номера животного и даты получения. Мазки окрашивают по Май-Грюнвальду, Паппенгейму, Лейшману или Романовскому.

б) общий анализ мочи:

- физические свойства (количество, цвет, прозрачность, консистенция, запах, относительная плотность);
- химические свойства (реакция, белок, глюкоза, кровь и её пигменты, билирубин, уробилиноген, индикан, кетоновые тела);
- микроскопия осадка (организованный осадок (цилиндры, клеточные элементы) и неорганизованный осадок (кристаллы)).
- при подозрении на заболевания почек с развитием протеинурии необходимо рассчитать соотношение UP/C (белок мочи/креатинин в моче);

в) анализ кала:

- физические свойства (количество, цвет, запах, консистенция, переваривание корма, наличие слизи, гноя, крови и других примесей);
- химические свойства (реакция, кровь, билирубин в кале и реакции на белковую экссудацию);

г) анализ желудочного и рубцового содержимого.

- макроскопическое исследование (цвет, запах, консистенцию, примеси, коэффициент расслоения);
- микроскопическое исследование.

Для этого вида исследования необходимо приготовить нативные и окрашенные мазки. В таких мазках обращают внимание на наличие форменных элементов, микроорганизмов, яиц гельминтов, эпителиальных клеток. Большое количество лейкоцитов и эпителиальных клеток указывает на воспалительные процессы в слизистой рубца, эритроцитов – на геморрагический характер воспаления или травмы. Для подсчета инфузорий готовят отдельный препарат, где каплю содержимого рубца смешивают с каплей дистиллированной воды. В норме в поле зрения насчитывается 15-20 инфузорий с хорошей подвижностью. При атонии преджелудков, повышении общей кислотности количество инфузорий снижается, а их подвижность ослабевает. Следует иметь в виду, что снижение температуры ниже 37° С также отражается на жизнеспособности и подвижности инфузорий, поэтому исследуемый материал следует хранить в теплой посуде.

- Химическое исследование (определение реакции содержимого, выявление примесей крови, определение содержания летучих жирных кислот (молочной, масляной и уксусной)).

2.3. Заключительная часть

В этом разделе курсовой работы необходимо проанализировать результаты проведённого полного клинического исследования животного. Необходимо акцентировать внимание на выявленных отклонениях от нормы в органах и системах организма. Установить логическую связь между результатами исследования животного и его клиническим состоянием. Подготовить рекомендации по корректировке выявленных нарушений в состоянии здоровья пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Взятые вместе методы клинического обследования больного являются незаменимым инструментом в процессе установления диагноза. Владение техникой клинической диагностики больного животного и умение интерпретировать полученные при этом данные позволяют правильно ориентировать ветеринарного врача на пути установления диагноза. Диагноз – есть ни что иное, как медицинское заключение о наличии у больного определенного заболевания. Установка диагноза имеет кардинальное значение в ветеринарной медицине, так как она всецело определяет тип последующего лечения и рекомендаций для конкретного больного.

Вышеописанные методы исследования общедоступны. Многие из них не требуют никаких специальных инструментов, что делает их еще более ценными в различных ситуациях, когда дополнительные (аппаратные и лабораторные методы обследования) являются недоступными.

Образец оформления титульного листа курсовой работы

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

Курсовая работа

по клинической диагностике

**Тема «ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ЖИВОТНОГО**

**(указать вид, кличку, инвентаризационный номер животного) В
(указать предприятие, хозяйство, и т.п.)»**

Выполнила:

Студентка 3 курса

факультета ветеринарной медицины

и зоотехнии, группы В-31

Ф.И.О. студента

Проверил:

Должность,

учёная степень преподавателя

Ф.И.О. преподавателя

Проект получен:

Проект защищён с оценкой:

« ___ » _____ 20__ г.

« ___ » _____ 20__ г.

Пермь, 20__ г.

Параметры физиологических норм у животных

Температура тела и частота пульса здоровых животных

Виды животных	Температура тела, °С	Частота пульса, уд/мин	
		у новорожденного	у взрослых
КРС	37,5—39,5	120—160	50—80
Лошадь	37,5—38,5	80—120	24—42
Овца	38,5—40,0	145—240	70—80
Свинья	38,5—40,0	205—250	60—90
Собака	37,5—39,0	180—200	70—120
Кролик	38,5—39,5	180—300	120-200

Частота дыхания здоровых животных

Виды животных	Частота дыхания, дыхательных движений/минута
Крупный рогатый скот	12—25
Новорожденный теленок	30—70
Лошадь	8—16
Мелкий рогатый скот	16—30
Свинья	15—20
Новорожденный поросенок	70—88
Собака	14—20

Частота сокращений рубца у жвачных

Виды животных	Частота сокращений рубца	
	за 2 мин	за 5 мин
КРС до кормления	2-3	5-8
КРС после кормления	3-5	8-12
Овца	3-6	-

Морфологические показатели крови здоровых животных

Виды животных	Количество эритроцитов, $\times 10^{12}$	Количество лейкоцитов, $\times 10^9$	Количество тромбоцитов, $\times 10^9$	Количество гемоглобина (г%)
КРС	5,0—7,5	4,5—12,0	260 -700	9,0 -12,0
Лошадь	6,0—9,0	7,0—12,0	200 -500	8,0 -14,0
Овца	7,0—12,0	6,0—14,0	270 -500	9,0 -13,3
Свинья	6,0—7,5	8,0—16,0	180 -300	9,0 -11,0
Собака	5,2—8,4	8,5—10,5	250 -550	11,0 -17,0
Кролик	4,5—7,5	6,5—9,55	125 -250	10,5 -12,5