

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТЕЛЯТ**

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной медицины», г. Троицк

Наиболее острой проблемой современного животноводства являются незаразные болезни, широко распространенные среди всех видов и возрастов животных.

Одно из важных звеньев практической ветеринарии это распознавание болезней, или общая диагностика. От неё зависит эффективность проведения специальных диагностик, а также лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий в животноводческих хозяйствах.

Для познания и выяснения физиологических функций органов и систем животного, установления болезни и причины, вызвавшей её, ветеринарный специалист располагает множеством методов и средств. Их подразделяют на общие (основные) и дополнительные (инструментальные и лабораторные).

В связи с применением электроники и измерительной техники наряду с уже давно испытанными методами всё шире используют новые методы и приборы, позволяющие быстро и с большей точностью проводить необходимые исследования и анализы, автоматически регистрировать функциональные и биохимические изменения в отдельных органах и системах животного организма.

Исследовательская работа выполнена на репродуктивном, алгоритмическом уровне.

Целью работы явилось проведение комплексного обследования больных телят с использованием традиционных и современных специальных методов исследования.

### Алгоритм работы:

1. Клиническое исследование телят — по общепринятой в ветеринарной практике схеме, используя общие методы: осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию, термометрию.

2. Дополнительная инструментальная диагностика — электрокардиография с помощью компьютерного электрокардиографа для ветеринарии.

3. Рентгенография лёгких с помощью передвижного рентгеновского аппарата «Арман 10 Л б».

4. Гематологические исследования:

- определение количества эритроцитов и лейкоцитов — подсчетом числа клеток в счетной камере Горяева;
- определение содержания гемоглобина — с помощью гемометра Сали;
- 3 выведение лейкограммы — визуальной микроскопической оценкой сухих фиксированных окрашенных мазков крови с дифференциальным подсчетом лейкоцитов.

5. Исследование мочи — определение физических и химических свойств с помощью тест-полосок для проведения анализа мочи и автоматического анализатора мочи.

6. Микроскопия осадка мочи.

При клиническом исследовании у телят диагностировали А-гиповитаминоз и недостаточность кальциферола (рахит).

Нарушения А- и D-витаминного и фосфорно-кальциевого обмена приводят к глубоким изменениям процесса костеобразования и жизненно-важных функций многих органов и систем организма: ухудшается кроветворение и развивается гипохромная железодефицитная анемия; снижается тонус скелетных и гладких мышц, вследствие чего наступает атония кишечника, увеличивается объём живота; ухудшается деятельность органов дыхания, сердечно-сосудистой, пищеварительной и нервной систем.

А-гиповитаминоз и рахит осложнены катаральной бронхопневмонией, проявляющейся нарушением всех систем и функций организма, но с локализацией процесса в лёгких.

Установлено, что больные телята отстают в росте и развитии, имеют вид гипотрофиков, заморышей.

У животных уменьшен аппетит, отмечается извращённый вкус: они лижут различные предметы, испачканный калом шерстный покров других животных, поедают загрязнённую подстилку, что приводит к расстройству функций желудка и кишечника (понос чередуется с запором). Волосяной покров тусклый, эластичность кожи понижена. Отмечается напряжённость движения, частое переступание конечностями, болезненность костно-мышечной системы, утолщение суставов. На грудинных концах рёбер прощупываются рахитические чётки.

Микробные токсины, действующие на центральную нервную систему, нарушают процессы терморегуляции, температура тела у больных животных находилась на верхней границе нормы (таблица 1).

Таблица 1 – Status praesens

Показатель	Норма	Больные телята
Температура, °С	37,5 — 39,5	39,3 ± 8,29
Пульс, уд/мин	50 – 80	90,00 ± 19,32
Дыхание, дв/мин	12 – 25	49,00 ± 10,33
Движения рубца – за 2мин	2 – 5	4,25 ± 0,91

У телят отмечено поверхностное, учащённое до 48-50 дыхательных движений в минуту дыхание, из носовых отверстий выделяются двусторонние слизистые истечения, выявлена одышка смешанного типа.

При аускультации лёгких у телят отмечено усиление везикулярного и появление бронхиального дыхания, влажные хрипы.

Перкуссия грудной клетки выявляет очаги притупления в верхушечных и диафрагмальных долях лёгкого.

При пальпации и аускультации у больных телят выявлен учащённый и ослабленный пульс (таблица 1).

Электрокардиографией с помощью компьютерного электрокардиографа для ветеринарии и в сердечной мышце обнаружены дистрофические изменения. Нарушены возбудимость, проводимость и сократимость сердца, что даёт сдвиги и изменения в ЭКГ: ритм нерегулярный, блокада левой ножки пучка Гиса, гипертрофия левого предсердия. У одного телёнка – пароксизмальная желудочковая тахикардия.

При рентгенологическом исследовании обнаружены различной степени затенения легочного поля, преимущественно в верхушечных и сердечных долях, усиление бронхиального рисунка, в некоторых случаях потеря видимости сердечно-диафрагмального треугольника и контуров рёбер в местах поражения.

У больных телят нарушена функция почек, об этом свидетельствовали изменения в моче.

Использование современного автоматического анализатора мочи позволило обнаружить в моче белок (2+ или 0,3-1 г/л), кетоновые тела (+),

глюкозу (2,8 ммоль/л), нитраты (+), билирубин (2+), аскорбиновую кислоту (0,4 г/л), лейкоциты (25/в1).

Изменения выявлены и при микроскопическом исследовании осадка мочи.

В осадке мочи выявлены эпителий почек, мочевого пузыря, мочеточников и единичные лейкоциты.

При исследовании крови у больных телят установлена гипергемоглобинемия, увеличение индексов красной крови, эозинопения, палочкоядерная нейтрофилия (таблица 2).

Таблица 2 – Гематологические показатели телят

Показатель	Норма	Больные телята
Количество эритроцитов, $\times 10^{12}/\text{л}$	5,0 — 7,5	$5,68 \pm 1,21$
Количество лейкоцитов, $\times 10^9/\text{л}$	4,5 — 12,0	$9,68 \pm 4,11$
Количество гемоглобина, г/л	90,0 — 120,0	$139,00 \pm 29,40$
Цветовой показатель	0,7 — 1,1	1,46
Среднее содержание гемоглобина в одном эритроците, пг	16,5 — 18,5	24,47
Лейкограмма, % :		
- базофилы	0 — 2	$0,25 \pm 0,11$
- эозинофилы	5 — 8	$0,50 \pm 0,15$
- миелоциты	0	0
- юные нейтрофилы	0	0
- палочкоядерные нейтрофилы	2 — 5	$6,33 \pm 1,30$
- сегментоядерные нейтрофилы	20 — 35	$27,50 \pm 5,88$
Лимфоциты	40 — 65	$60,00 \pm 12,81$
Моноциты	2 — 7	$5,75 \pm 1,35$

Как видно из таблицы 2, средний уровень гемоглобина повышен на 32,4 %, цветовой показатель — на 62,2 %, среднее содержание гемоглобина в одном эритроците — на 39,8 %, что связано с нарушением пищеварения и образованием экссудата в лёгких. Эозинопения и палочкоядерная

нейтрофилия указывают на слабую иммунную сопротивляемость организма при выявленных заболеваниях у телят.

Таким образом, использование наряду с традиционными методами клинического обследования больных животных (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия, морфобиохимическое исследование крови) современных методов и приборов позволяет быстрее и с большей точностью проводить необходимые исследования, регистрировать функциональные и биохимические изменения в отдельных органах и системах животного организма.