

оболочки, гладкие, незначительно выступающие. Дно язв шероховатое или гладкое, на поверхности имелись участки темно-коричневого цвета. От дефекта равномерно направленно расходились складки слизистой оболочки высотой от 0,3 до 1,0 см. В сычугах 3 коров наблюдались рубцы на слизистой оболочке продолговатой формы длиной от 2 до 5 см.

Заключение. Таким образом, результаты исследования сычугов крупного рогатого скота позволили установить следующие болезни: острый катарально-эрозивный абомазит, острый эрозивный абомазит, язвы сычуга, что составило у молодняка – 11,8%, у коров – 3,3% или 15% от всех исследованных сычугов у убитых животных.

Литература. 1. *Внутренние болезни животных : Учебник / Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. – СПб: Издательство «Лань», 2014. – 720 с.* 2. *Папуниди, К.Х. Болезни желудочно-кишечного тракта и печени у животных (учебное пособие) / К.Х. Папуниди, В.А. Игнаткина, В.А. Гориков [и др.] : Чебоксары, 2023. – 54 с.* 3. *Захаркин, И. Почему проблемы в животноводстве Белоруссии остры и для России : <https://www.ritm Eurasia.ru/news> – 2025-06-03--pochemu-problemy-v-zhivotnovodstve-belorussii-ostry-i-dlja-rossii-80695.*

УДК 612.111.11-074:619

ГАВРИЛОВА Д.С., студент

Научный руководитель – **Бахта А.А.**, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА У ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Введение. Клинический анализ крови выступает ключевым диагностическим инструментом в практике ветеринарного врача. Поскольку кроветворные органы обладают высокой чувствительностью к физиологическим и, в особенности, к патологическим изменениям в организме, состав крови служит объективным отражением его общего состояния. Основная задача при проведении клинического анализа крови заключается в объективной оценке гематологических параметров с помощью лабораторных методов для выявления состояния здоровья животного, диагностики патологий и контроля эффективности лечения. Определение содержания гемоглобина в крови животных является одним из самых важных и массовых показателей. Для определения гемоглобина чаще всего анализируют производные гемоглобина, образовавшиеся в процессе его окисления и присоединения к нему различных химических групп, приводящих к изменению валентности железа и окраски раствора. Целью данного исследования явился сравнительный анализ эффективности применения экспресс-метода по сравнению с колориметрическими методами определения гемоглобина в крови у жвачных животных.

Материалы и методы исследований. Исследование проведено на базе кафедры биохимии и физиологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». В ходе исследований проводили определение концентрации гемоглобина 3 различными методами. Объектом исследования являлись образцы крови крупного рогатого скота (n=10). В ходе исследования сравнивали результаты, полученные с использованием следующих трех методов определения гемоглобина: метод № 1: колориметрический гемиглобинцианидный метод; метод № 2: колориметрический метод по Дервизу-Воробьеву; метод № 3: экспресс-метод с использованием прибора ACCUGENCE Plus. Определение гемоглобина первым и вторым методом осуществляли с использованием фотометра биохимического специализированного Микролаб-540.

Результаты исследований. Для рутинных лабораторных исследований наиболее предпочтительны колориметрические методы, как наиболее дешевые, простые и быстрые в исполнении. При количественном определении гемоглобина колориметрическими методами

возникает проблема в выборе реагента, который превращал бы все производные гемоглобина только в одну форму перед фотометрическим анализом. Лучшими методами, количественно превращающими гемоглобин в его производные, оказались гемиглобинцианидный, который при фотометрировании дает наименьшую ошибку определения среди других методов анализа ($\pm 2\%$). В связи с этим при сравнительном анализе результатов данного исследования за метод сравнения был принят гемиглобинцианидный метод. После проведения анализа полученных данных было выявлено, что концентрация гемоглобина в одних и тех же пробах, определённая разными методами, имеет различия. В исследуемых образцах отсутствует завышение результатов по сравнению с эталонным методом. Все отклонения (при их наличии) укладываются в диапазон от 0 до 10% занижения. Метод 3 показывает 100% занижение результатов во всей выборке, в то время как метод 2 в 16,7% случаев дает результат, идентичный стандартному методу. Метод 2 показывает высокую корреляцию, что может быть приемлемо для скрининга. Метод 3 демонстрирует значительное занижение, что делает его менее надежным для точной диагностики.

Закключение. В результате проведённого исследования установлено, что определение концентрации гемоглобина экспресс-методами дает систематические различия по сравнению со стандартным гемиглобинцианидным методом. Завышения результатов не зафиксировано; все выявленные отклонения находятся в диапазоне занижения от 0 до 10%. Метод Дервиза-Воробьева может быть рекомендован для скрининговых исследований ввиду приемлемой точности. Применение экспресс-метода с использованием прибора ACCUGENCE Plus для точной диагностики требует осторожности, либо дополнительной калибровки относительно стандартного метода.

Литература. 1. *Изменения показателей эритроцитов, гемоглобина и эритроцитарных индексов у кошек при энтероколите невыясненной этиологии* / Л. Ю. Карпенко, А. А. Бахта, П. С. Погодаева, П. Д. Бохан // *Генетика и разведение животных*. – 2023. – № 3. – С. 110-113. – DOI 10.31043/2410-2733-2023-3-110-113. 2. Карпенко, Л. Ю. *Сезонная динамика содержания микроэлементов в сыворотке крови высокопродуктивных коров черно-пестрой породы* / Л. Ю. Карпенко, А. И. Енукашвили, А. А. Бахта // *Вестник Уральской медицинской академической науки*. – 2014. – № 3(49). – С. 197-198. 3. *Клиническая биохимия с эндокринологией. Клиническая биохимия обмена витаминов и его нарушения* : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-74-03-02 «Ветеринарная медицина» / Ю. К. Коваленок, А. В. Богомольцев, С. А. Сыса [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2022. – 44 с. 4. *Клиническая гематология* / А. А. Алиев, С. А. Рукавишников, Т. А. Ахмедов [и др.]. – второе, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. – 120 с. 5. Карпенко, Л. Ю. *Динамика белкового и азотистого обменов голштиinizированных черно-пестрых пород коров в зависимости от месяца стельности* / Л. Ю. Карпенко, А. А. Погодаева, А. А. Бахта // *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*. – 2020. – № 2. – С. 112-114. – DOI 10.17238/issn 2072-6023.2020.2.112.

УДК 636.2.087.7:612.33

ГАЙНАНОВА Е.П., КОНОВАЛОВ И.Н., студенты

Научный руководитель – **Спасская Т.А.,** канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Калуга, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ И ПРЕБИОТИКОВ НА СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ТЕЛЯТ В РАННИЙ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Введение. Ранний постнатальный период является критическим этапом в жизни телят, определяющим их дальнейший рост, развитие и состояние здоровья. В это время происходит становление микрофлоры желудочно-кишечного тракта. У новорождённых телят кишечник