

**ЧЕРНОКОВ А.И.**, магистрант

Научный руководитель - **Красочко И.А.**, д-р вет. наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ПРИ ВАКЦИНАЦИИ ЖИВОЙ И ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВИРУС-ВАКЦИН У ТЕЛЯТ**

**Введение.** Согласно различным литературным источникам, инфекционный ринотрахеит встречается у 61-65% обследованных животных, вирусная диарея – у 80-85%, респираторно-синцитиальная инфекция – 45-55%, парагрипп-3 – у 65-74% телят. Данные возбудители играют существенное значение в этиологической структуре инфекционных заболеваний крупного рогатого скота, нанося значительный экономический ущерб хозяйствам. При этом в основном заболевания протекают в виде ассоциаций, течение которых более тяжелое. Исходя из вышеизложенного, актуальной задачей в настоящее время является сравнительное изучение показателей обмена веществ при вакцинации живой культуральной вакциной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3 и респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота «Тетравир» и поливалентной инактивированной вакциной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3 и респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота «Пневмовир».

Целью настоящих исследований являлось сравнительное изучение показателей обмена веществ при вакцинации живой и инактивированной вакцинами против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3 и респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота «Тетравир» и «Пневмовир».

**Материалы и методы исследований.** Исследования по изучению влияния двух вирус-вакцин против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной инфекции на биохимические показатели телят осуществляли в СРДУП «Улишицы-Агро» Городокского района Витебской области и на кафедрах эпизоотологии и инфекционных болезней, микробиологии и вирусологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для исследования биохимических показателей у крупного рогатого скота было сформировано 3 группы телят (1,5-2 месяца) по 10 голов в каждой группе по принципу аналогов. Телятам вводили по 3,0 мл вакцины внутримышечно двукратно с интервалом в 21 день. За обработанными животными вели клиническое наблюдение в течение 60 дней. При этом проводилась термометрия, исследовались общеклинические показатели, реакция на месте введения вакцины и состояние поедаемости кормов.

Для определения влияния вакцин на биохимические показатели организма у телят опытной и контрольной групп были отобраны образцы крови до и через 45 дней после вакцинации.

Взятие проб крови от телят для биохимического исследования осуществлялись из яремной вены в верхней трети шеи утром, до кормления животных с соблюдением правил асептики и антисептики. Сыворотку крови получали после ее свертывания при температуре +18-20°C, с последующим охлаждением до температуры +4°C и центрифугированием в течение 10 минут при 3000 об/мин. Определяли следующие показатели: содержание в сыворотке крови общего белка, альбуминов, глобулинов, кальция, фосфора, железа, глюкозы, холестерина, аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), общего билирубина, мочевины. Пробы крови исследованы в научно-исследовательском институте прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии по общепринятым методикам на биохимическом анализаторе «BS-200».

Использованы нормативные данные из «Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови».

**Результаты исследований.** Установлено, что при проведении биохимического исследования сыворотки крови, необходимо отметить высокий уровень биосинтеза белка, особенно глобулинов (достоверное повышение уровня глобулинов на 21 день после вакцинации телят живой вакциной с 28,4 до 33,5 г/л, а инактивированной – с 27,70 до 32,55 г/л), и, в то же время, о некотором угнетении функции печени – снижение уровня альбуминов, повышение активности АЛТ (соответственно с 26,92 до 35,64 при использовании живой вакцины и с 23,0 до 30,9 U/L при использовании инактивированной вакцины) и АСТ (с 63,74 до 68,82 U/L и 60,3 до 72,2 U/L) Однако динамика уровня всех исследуемых показателей в совокупности позволяет сделать вывод о незначительности и обратимости негативного влияния обеих вакцин на белоксинтезирующую функцию печени и устойчивость гепатоцитов.

Отсутствие значительных изменений в содержании мочевины и креатинина доказывает, что сконструированная вакцина не обладает нефротоксическим действием. Нормальное содержание в сыворотке крови телят кальция и фосфора на протяжении всего периода наблюдения указывает на отсутствие негативного влияния вакцины на минеральный обмен, а постоянный уровень триглицеридов и холестерина – свидетельствует о нормальном состоянии липидного обмена.

**Литература.** 1. Красочко, П. А. *Диагностика, профилактика и терапия респираторных желудочно-кишечных заболеваний молодняка* / П. А. Красочко, И. А. Красочко // *Проблемы патологии, санитарии и бесплодия в животноводстве : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Х.С. Горегляда и М.К. Юсковца, Минск, 10–11 декабря 1998 года.* – Минск: Типография РК ООО «ПолиБиг», 1998. – С. 15-18. – EDN XVSYWD. 2. Красочко, П. А. *Профилактика инфекционных болезней животных – приоритет биологической безопасности Союзного государства* / П. А. Красочко, П. П. Красочко // *Научные достижения Республики Беларусь : сборник материалов Дней белорусской науки в г. Москве.* – Минск : Государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы», 2017. – С. 161-163. – EDNZDPVTL. 3. Красочко, П. А. *Современные подходы к специфической профилактике вирусных респираторных и желудочно-кишечных инфекций крупного рогатого скота* / П. А. Красочко, И. А. Красочко, С. Л. Борознов // *Труды Федерального центра охраны здоровья животных.* – 2008. – Т. 6. – С. 243-251. – EDNMOUHVZ. 4. Лумбунов С. Г., Игнатъев Р. Р. *Морфологический и биохимический состав крови телок // Актуальные вопросы видовой и возрастной морфологии животных и пути совершенствования преподавания морфологических дисциплин: материалы междунар. конф. вет. морфологов.* – Улан-Удэ, 1998. – С. 151-154. 5. Москвина А. С. *Изменение морфофизиологических показателей крови телят с возрастом и в процессе вакцинации* // *С.-х. животные: рос. вет. журн.* – 2012. – № 1. – С. 29-31.