

этиологическую структуру ассоциаций вирусов в возникновении пневмоэнтеритов молодняка сельскохозяйственных животных в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь на основе анализа данных ветеринарной отчетности

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в условиях кафедры микробиологии и вирусологии УО ВГАВМ. На основании изучения данных государственной ветеринарной отчетности по Витебской области и результатов исследования патологического материала (сыворотки крови и фекалии животных) проведен анализ заболеваемости животных за 2018-2019 годы.

**Результаты исследований.** В 2018 году из 228 839 голов скота болезни органов пищеварения выявлены у 92 120 голов, а болезни органов дыхания – у 56 965 голов, в том числе у молодняка эти показатели соответственно - из 10 981 голов болезни органов пищеварения выявлены у 63 250 голов, а болезни органов дыхания – у 39 731 голов.

Результаты показывают, что в хозяйствах Витебской области отмечается высокий уровень заболеваемости крупного рогатого скота. Отмечается повышение заболеваемости в 2019 году по сравнению с 2018 годом. Что касается заболеваемости молодняка, то процент заболевших составляет 45,0-52,0%. В основном телята болеют с поражением желудочно-кишечного тракта – их количество составляет 54,3-61,4%, а с поражением органов дыхания – 38,6-45,7%.

Анализ изучения этиологической структуры возбудителей пневмоэнтеритов телят показывает, что у телят инфекционный ринотрахеит встречается у 67% обследованных животных, вирусная диарея – у 15%, ротавирусная инфекция – 23%, респираторно-синцитиальная инфекция – 7%, коронавирусная инфекция – у 8%, парагрипп-3 – у 48% телят.

**Заключение.** В этиологической структуре заболеваний крупного рогатого скота, больных пневмоэнтеритами, значительную роль играют вирус инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, ротавирусной инфекции и респираторно-синцитиальной инфекции. В меньшей мере – коронавирусы и вирус диареи.

**Литература.** 1. *Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота: монография.* / П. А. Красочко [и др.]; под общ. ред. П. А. Красочко. - Смоленск: «Универсум», 2016. - 508 с. 2. *Средства специфической профилактики инфекционных болезней крупного рогатого скота и свиней* / П. А. Красочко [и др.] // *Практическое пособие* / Минск, 2018. - 368 с. 3. *Новые и возвращающиеся болезни животных* // А. И. Ятусевич [и др.] // Витебск : ВГАВМ, 2016. – 400 с.

УДК 619:616.98:578-07:636.2-053.2

**СИНИЦА А.Е., КОРСАК Г.И.,** студенты

Научный руководитель - **ЯРОМЧИК Я.П.,** канд. вет. наук, доцент

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

## **ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ТЕЛЯТ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ КОРОВ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННЫХ ПНЕВМОЭНТЕРИТОВ**

**Введение.** На протяжении многих лет наблюдения и лабораторных исследований, в структуре болезней новорожденных телят особое место занимают инфекционные пневмоэнтериты. Эшерихиоз прочно занимает первое место по количеству неблагополучных пунктов, заболевших и павших животных, на втором месте - сальмонеллез. Рота- и коронавирусная инфекция, вирусная диарея, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота остаются одними из самых распространенных болезней вирусной этиологии у животных, которые зачастую протекают в ассоциации, что приводит к более тяжелому течению болезни и увеличению процента летальности [3, 4].

Специфическая профилактика сухостойных коров и нетелей остается одним из

основных профилактических мероприятий, позволяющим снизить уровень заболеваемости телят первых дней жизни [1, 2].

Определение оценки показателей неспецифической резистентности организма телят, полученных от коров, иммунизированных опытно-промышленными образцами биопрепаратов против болезней инфекционной этиологии, является одним из этапов контроля эффективности сконструированных средств специфической профилактики [1, 2, 3].

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в условиях ОАО «Почапово» Пинского района. Для проведения опыта было отобрано 30 коров, которых разделили на две опытные группы и группу контроля (n=10), а также новорожденные телята, полученные от вакцинированных коров и животных контрольной группы.

Коровам опытной группы №1 вводили ассоциированную вакцину против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, эшерихиоза и сальмонеллеза. Для животных опытной группы №2 применяли ассоциированную вакцину против рота- и коронавирусной инфекции и эшерихиоза телят. Биопрепараты вводили внутримышечно в область крупа, в объеме 5,0 см<sup>3</sup>, двукратно с интервалом в 21 день.

У телят, полученных от коров опытных и контрольной групп, были отобраны пробы крови до выпойки молозива, на 1-2-й, на 3-4-й и на 5-е сутки после кормления для определения фагоцитарной активности лейкоцитов, лизоцимной и бактерицидной активности сывороток крови.

Бактерицидную активность сыворотки крови определяли по Дорофейчуку (1966). Лизоцимную активность сыворотки крови по Смирновой (1968). Фагоцитарную активность лейкоцитов определяли по И.М. Карпутю (1991).

Постановку реакций осуществляли по указанным методикам с необходимыми контролями. Статистической обработке подвергали полученные результаты исследований при помощи компьютерных программ Microsoft Excel 2007 и статистической программы Biom 2720.

**Результаты исследований.** В результате определения бактерицидной активности сыворотки крови у новорожденных телят установлено увеличение показателя в течение первых суток жизни на 52,4% выше, чем у телят группы контроля. На 3-4-е сутки БАСК у телят опытной группы был выше на 19,8%, оставаясь на 18,7% выше полученных результатов при исследовании сывороток крови телят контрольной группы на 5-е сутки (P<0,001).

У телят, полученных от вакцинированных коров, лизоцимная активность сыворотки крови на первые сутки жизни была выше на 38,7%, чем у телят группы контроля. На 3-4-е сутки исследования этот показатель был выше на 26%, а на 5-е сутки оставался выше на таком же уровне по отношению к группе контроля (P<0,001).

В результате определения фагоцитарной активности крови у новорожденных телят после приёма молозива в первые сутки их жизни, она на 4,7% была выше, чем у телят группы контроля. На 3-4-е сутки процент фагоцитоза у телят опытной группы был выше на 11,2% и на 8,5% выше полученных результатов при исследовании крови телят контрольной группы на 5-е сутки (P<0,001).

**Заключение.** В результате исследований сывороток крови новорожденных телят, полученных от вакцинированных коров и группы контроля, установлено, что бактерицидная активность возростала на 52,4%, лизоцимная активность - на 38,7%, фагоцитарная активность - на 26%, по отношению к полученным результатам у телят группы контроля.

**Литература.** 1. *Диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными болезнями молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии (рекомендации) / Н. В.Синица [и др.] - Витебск: УО ВГАВМ, 2019. - 44 с.* 2. *Диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными болезнями молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии (рекомендации) / Н. В.Синица [и др.] - Витебск: УО ВГАВМ, 2019. - 44 с.* 3. *Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным*

*энтеритам телят в хозяйствах Витебской области / П. А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. Выпуск 2(9), 2018. УО ВГАВМ, 2018. - С.35-39. Яромчик, Я. П. 4. Анализ отчетности ветеринарных диагностических учреждений Республики Беларусь по инфекционным энтеритам телят / Я. П. Яромчик // Молодые ученые - науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых, Витебск, 5-6 июня 2018 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины ; ред. Н. И. Гавриченко [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2018. - С. 47-49.*

УДК: 619:616.98:578.823.91:632.2 (476)

**СНИЦА А.Е., ЮШКОВСКИЙ А.Е.**, студенты

Научный руководитель - **ЯРОМЧИК Я.П.**, канд. вет. наук, доцент

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

### **ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У КОРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АССОЦИИРОВАННЫХ ВАКЦИН ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННЫХ ЭНТЕРИТОВ ТЕЛЯТ**

**Введение.** Согласно данным ряда исследователей, эшерихиоз, рота- и коронавирусная инфекция молодняка крупного рогатого скота получили значительное распространение в сельскохозяйственных организациях. Чаще всего у больных телят регистрируется ассоциативное течение указанных болезней [2, 3, 4].

Важным звеном в борьбе по ликвидации и профилактике распространения инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота является специфическая профилактика путем вакцинации сухостойных коров и нетелей [1].

Испытания профилактической эффективности, иммуногенности, влияния на обменные процессы в организме при применении новых биологических препаратов, является важной частью научно-исследовательских работ по их разработке [1, 3].

**Материалы и методы исследований.** Экспериментальная работа проводилась в условиях СРДУП «Улищицы Агро» Городокского района Витебской области. Гематологические исследования были проведены в условиях Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для проведения опыта было отобрано 50 коров черно-пестрой породы, из которых сформировали четыре опытные группы и группу контроля (n=10).

Опытные варианты ассоциированных вакцин против инфекционных энтеритов телят вводили коровам внутримышечно в область крупа, в объеме 5,0 см<sup>3</sup> – для вариантов экспериментальных образцов вакцин, содержащих адъювант ИЗА-15, и в объеме 3,0 см<sup>3</sup> – для вариантов, в состав которых входил адъювант ИЗА-25. Вакцинацию проводили двукратно с интервалом в 21 день.

Для лабораторных исследований отбор проб крови проводили до вакцинации, на 21 сутки после первой иммунизации и на 45 день после повторного введения вакцин.

**Результаты исследований.** После введения сухостойным коровам экспериментальных образцов вакцин против инфекционных энтеритов телят не отмечено общих и местных изменений в клиническом состоянии животных. Показатели содержания Т- и В-лимфоцитов в крови коров, иммунизированных опытными вариантами ассоциированных вакцин против инфекционных энтеритов телят устанавливали путем дифференциального подсчета лимфоцитов в мазках крови коров опытных и контрольных групп.

На 21 сутки после первой иммунизации коров содержание Т-лимфоцитов достигало в среднем 39,4±0,42, а в группе контроля данный показатель был определен в количестве 36,2±1,15.

В конце опыта показатель содержания Т-лимфоцитов достигал в среднем 40,8±1,25, а в