DOI 10.35694/YARCX.2020.49.1.009

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ АССОЦИАТИВНЫХ ИНФЕКЦИЯХ НОВОРΟЖДЁННЫХ ТЕЛЯТ

О.В. Иванов (фото)

к.в.н., доцент, доцент кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова

Д.Ю. Костерин

к.б.н., доцент кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова

ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, г. Иваново

Л.Э. Мельникова

старший преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, г. Ярославль

Заболевания желудочно-кишечного тракта, новорождённые телята, инфекционные болезни молодняка, схема профилактических мероприятий

Diseases of the gastrointestinal tract, newborn calves, infectious diseases of young animals, preventive measures

В первые дни жизни телят особое место занимают заболевания желудочно-кишечного тракта инфекционной этиологии, приводящие к нарушению функций пищеварения, проявляющиеся диареей, резко выраженной дегидратацией, дисбактериозом, токсемией и иммунодефицитом. Данные патологии регистрируются у 50–100% телят, гибель может достигать 30–50% [1–7].

Возникновению данных заболеваний способствуют скученное содержание, несоблюдение ветеринарно-санитарных требований, недоброкачественные корма и неудовлетворительное кормление коров-матерей, несвоевременное выпаивание молозива телятам, выпаивание молозива с низким содержанием иммуноглобулинов, невыполнение своевременных вакцинаций, что отрицательно сказывается на формировании иммунитета и сохранности молодняка.

Новорождённый телёнок не имеет никакой специфической защиты от инфекционных агентов. Активный иммунитет у них появляется к 20–30 дню, достигая уровня взрослого животного к 3-месячному возрасту, поэтому защита организма телят в период 20 дней после рождения является актуальной задачей [1; 3; 4; 6; 7].

Материалы и методы исследования

Наши исследования проводились на базе ООО «Тарбаево» Суздальского района Владимирской области, ГБУ «Владимирская областная ветеринарная лаборатория», кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

Главной целью работы являлась разработка схемы выращивания здорового молодняка от момента осеменения коров до их содержания в сухостойный период и достижения телятами трёхнедельного возраста.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- определить этиологическую структуру инфекционных болезней молодняка в ранний период;
- разработать схему профилактических мероприятий против болезней молодняка крупного рогатого скота.

Результаты исследований и обсуждение

Анализ полученных данных показал, что по состоянию на март 2019 года в хозяйстве насчитывалось 410 дойных коров, 80 нетелей, 130 телок от старше 6 месяцев до года, 120 телят от 1–6 месяцев до полугодовалого возраста, 75 новорождённых и телят до месячного возраста. Выход живых телят от 100 коров за 2018 год составил 89 голов, 2017 год – 78 голов, 2016 год – 84 головы.

Уровень падежа от общего числа телят составил за 2018 год – 9%, 2017 год – 24%, 2016 год – 18%.

Установлено, что молодняк до 2-х месяцев чаще поражался кишечной формой заболеваний, характеризующейся угнетением, отказом от корма, повышением температуры, диареей, обезвоживанием, адинамией, залёживанием, обильными истечениями вязкой слюны. Фекалии были водянистые, желтовато-зелёного цвета со зловонным запахом, отмечалась также примесь слизи, пузырьков газа, реже с примесью крови. В случае падежа телят проводилось патологоанатомическое вскрытие. При вскрытии наблюдали: очаги катарально-геморрагического воспаления в тонком отделе кишечника, истончение, точечные кровоизлияния в двенадцатиперстной и тощей кишках. Слизистая оболочка сычуга отёчна, гиперемирована с кровоизлияниями, дистрофия печени, наблюдалось увеличение желчного пузыря, наполнен тёмной густой желчью. Мезентеральные лимфатические узлы увеличены, гиперемированы, на разрезе сочные.

Для установления причин заболевания был отобран и послан для исследования тонкий отдел кишечника от павших телят в ГБУ «Владимирская областная ветеринарная лаборатория». При этом были обнаружены возбудители колибактериоза, рота- и коронавирусной инфекции.

Ранее в лаборатории был выделен вирус парагриппа-3.

В связи со сложной эпизоотической обстановкой в хозяйстве приняли меры по профилактике данных заболеваний у новорождённых телят. Для этого составили схему профилактических мероприятий.

С целью профилактики у крупного рогатого скота парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи КРС (тип 1 и 2), респираторно-синтициальной инфекции, лептоспироза, первым пунктом схемы была обозначена двукратная вакцинация коров (за 5 и 2 недели до осеменения) препаратом Кэтлмастер Голд FP5 L5 в дозе 5 мл суспензии подкожно в область шеи.

Известно, что вакцинации коров-матерей способствуют выработке необходимых антител для формирования у телёнка качественного колострального иммунитета против инфекционных ассоциативных заболеваний. Поэтому вторым пунктом обозначена вакцинация глубокостельных коров в сухостойный период инактивированной эмульгированной вакциной «Ротавек Корона». Биопрепарат используется для профилактики ротавирусной, коронавирусной инфекции и эшерихиоза крупного рогатого скота. Вакцину вводят однократно внутримышечно в область шеи в дозе по 2 мл на голову за 4 недели до предполагаемого отёла.

Для повышения уровня иммуноглобулинов в крови телятам необходимо своевременно выпаживать качественное молозиво, так как молозиво от первотёлок и коров второй лактации содержит недостаточное количество иммуноглобулинов, а молозиво от коров, больных маститом, непригодно для выпаживания. Третьим пунктом схемы было принято решение по созданию «банка молозива» от здоровых коров третьей и старшей лактации.

Молозиво, полученное от коровы первых доек, помещали в ёмкость и специальным прибором (колостромером) определяли удельную плотность, которая обуславливает содержание в молоке определённого количества белка. Если плотность молозива менее 50 г/л, то оно содержит мало защитных иммуноглобулинов и мало пригодно для выпойки телятам. При содержании иммуноглобулинов 55–60 г/л является хорошим показателем, отличное молозиво содержит 66–80 г/л иммуноглобулинов.

Для создания «банка молозива» мы отбирали образцы с содержанием иммуноглобулинов

55 г/л и выше. Далее молозиво распределяли по 2 литра в полиэтиленовые пакеты высокого давления, в виде «цилиндра» шириной 30 см, толщиной 80 микрон, или же переливали в пластиковые бутылки объёмом 1,5–2 литра. Расфасованное по герметичным пакетам или бутылкам молозиво помещали в горизонтальную морозильную камеру объёмом 240–300 литров. Температура при замораживании составляла от –18 до –4°C. Допустимое время хранения 3–4 месяца. Размораживали и подогревали молозиво с помощью водяной бани. Разогретое молозиво с температурой не более 40°C выпаивали телятам в течение 2-х часов после рождения. Количество выпитого молозива варьировало от 2-х до 3-х литров. Чем качественнее

нее молозиво, тем больше в крови телёнка будет уровень антител. Данные манипуляции проводили для получения телёнком качественного колострального иммунитета.

Следующий этап работы включал контроль уровня колострального иммунитета.

Для этого у 70 телят были отобраны пробы крови. Исследование проводилось с помощью рефрактометра. Результаты приведены в таблице 1.

Показатели в норме – 5,5 г/дл и выше (телята получили качественное молозиво в достаточном количестве, в нужное время). Показатели ниже 5,4 г/дл говорят о получении телятами недостаточного количества молозива или молозива низкого

Таблица 1 – Зависимость количества иммуноглобулинов в сыворотке крови телят, полученных с молозивом от коров разной лактации

Лактация	Количество отелившихся тёлочек и коров	Средний показатель иммуноглобулинов в сыворотке крови телят, г/дл
1	2	5,2
2	14	5,6
3	41	6,6
4	13	7,5

качества, также, возможно, выпойка была произведена несвоевременно. В таком случае риск заболевания увеличивается в несколько раз.

Телятам, у которых содержание иммуноглобулинов в крови менее 5,5 г/дл, вводили «Иммуносерум», сыворотку против пастерелёза, сальмонеллёза, лептоспироза, парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота, или гипериммунизированную сыворотку крови коров хозяйства [3], а также инъекции витаминов (Габивит Se, Супер Амино-С).

Следующий этап работы включал контроль рождения молодняка.

Стельных коров за 2 недели до предполагаемого отёла переводили в родильное отделение, где содержали на чистой обильной подстилке.

После отёла давали корове облизать телёнка, обрабатывали пуповину спиртовым раствором йода, переводили новорождённого в специальную установку – «сушильный шкаф», где шла подача тёплого воздуха. Занимает эта процедура приблизительно 30 минут. Далее телёнка переводили в индивидуальные клетки в родильном отделении, где располагается инфракрасная лампа

для поддержания температуры окружающей среды для новорождённого.

Огромное значение при работе отводилось контролю санитарного состояния молочного оборудования, инвентаря, помещения родильного отделения, клеток для новорождённых, который осуществлялся ежедневно ветеринарным врачом.

Молочная обеспечена водопроводной водой с подогревом и хорошей вентиляцией. Для мойки и обеззараживания помещений молочной применяли препараты, не оставляющие запаха. Для санитарной обработки молочного оборудования применяли моющие, дезинфицирующие средства. Сосковые поилки, вёдра для выпойки телят содержали в чистоте, после поения телят их ополаскивали сначала холодной водой, потом тёплой, а затем горячим содовым 10%-ным раствором и промывали тёплой кипячёной водой.

В секциях профилактория телят помещали в боксы с обильным количеством соломенной подстилки. Через сутки телят переводили в индивидуальные домики, также с достаточным количеством чистой соломенной подстилки,

где проводили механическую очистку и дезинфекцию загрязнённых мест каждые 4 часа. После перевода телят в индивидуальный домик, бокс очищали, дезинфицировали хлорамином с содержанием 3% активного хлора.

Раз в неделю бригадир или ветеринарный врач проводили химический контроль на остаточные моюще-дезинфицирующие средства с помощью универсальной индикаторной бумаги.

Ежеквартально проводится бактериологический контроль санитарного состояния молочного оборудования (инвентаря, доильных аппаратов, помещения родильного отделения, индивидуальных клеток) с целью проверки выполнения заданного режима санитарной обработки.

С помощью предлагаемой схемы удалось снизить падеж телят в хозяйстве в 2,66 раза.

Выводы

По результатам наших исследований разработана схема выращивания здорового молодняка от момента осеменения коров до их содержания в сухостойный период и достижения телятами трёхнедельного возраста. Она включает:

- вакцинацию коров Кэтлмастер Голд FP5 L5 двукратно за 5 и 2 недели до осеменения для профилактики инфекционного ринотрахеита, вирус-

снот диареи, парагриппа-3, респираторно-синтициальной инфекции и лептоспироза крупного рогатого скота;

- вакцинацию глубокостельных коров в сухостойный период инактивированной эмульгированной вакциной «Ротавек Корона» против ротавирусной, коронавирусной инфекции и эшерихиоза крупного рогатого скота;

- создание «банка молозива» от здоровых коров 3-й и более лактаций;

- контрольные исследования сыворотки крови телят суточного возраста для определения количества иммуноглобулинов крови, с целью коррекции уровня колострального иммунитета с помощью специфических препаратов;

- контроль за рождением молодняка, организация профилактических мероприятий новорождённых животных против инфекционных заболеваний;

- контроль качества ветеринарно-санитарной обработки и дезинфекции сосковых поилок, посуды, инвентаря, клеток для содержания телят и индивидуальных домиков.

Следует сделать вывод, что схема профилактических мероприятий является экономически целесообразной.

Литература

1. Гаффаров, Х.З. Моно- и смешанные инфекционные диареи новорожденных телят и поросят [Текст] / Х.З. Гаффаров, А.В. Иванов, Е.А. Непоклонов и др. – Казань: Изд-во «Фэн», 2002. – 592 с.
2. Иванов, О.В. Индивидуальный подход при групповом лечении инфекционных болезней животных антибактериальными препаратами [Текст] / В.И. Иванов, Д.Ю. Костерин // Иппология и ветеринария. – 2019. – № 2 (32). – С. 43–48.
3. Иванов, О.В. Совершенствование схем лечения инфекционных болезней смешанной этиологии у молодняка крупного рогатого скота в условиях производства [Текст] / В.И. Иванов, Д.Ю. Костерин // Иппология и ветеринария. – 2019. – № 4 (34). – С. 80–83.
4. Костерин, Д.Ю. Некоторые показатели специфических и неспецифических факторов защиты организма телят при разных условиях их содержания [Текст] / Д.Ю. Костерин, В.И. Иванов // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2017. – № 3 (20). – С. 41–46.
5. Куриленко, А.Н. Бактериальные и вирусные болезни молодняка сельскохозяйственных животных [Текст] / А.Н. Куриленко, В.Л. Крупальник, Н.В. Пименов. – М.: КолосС, 2006. – 296 с.
6. Пирожков, М.К. Диагностика, специфическая профилактика и лечение бактериальных болезней животных [Текст] / М.К. Пирожков, С.В. Ленев, Е.В. Викторова, С.А. Стрельченко, Л.И. Тихонов, О.Д. Складов // Ветеринария. – 2011. – № 1. – С. 22–28.
7. Субботин, В.В. Основные элементы профилактики желудочно-кишечной патологии новорожденных животных [Текст] / В.В. Субботин, М.А. Сидоров // Ветеринария. – 2004. – № 1. – С. 3–6.

References

1. Gaffarov, Kh.Z. Mono- i smeshannye infekcionnye diarei novorozhdennyh teljat i porosjat [Tekst] / H.Z. Gaffarov, A.V. Ivanov, E.A. Nepoklonov i dr. – Kazan': Izd-vo «Fjen», 2002. – 592 s.
2. Ivanov, O.V. Individual'nyj podhod pri gruppovom lechenii infekcionnyh boleznej zhivotnyh antibakterial'nymi preparatami [Tekst] / V.I. Ivanov, D.Yu. Kosterin // Ippologija i veterinarija. – 2019. – № 2 (32). – S. 43–48.

3. Ivanov, O.V. Sovershenstvovanie shem lechenija infekcionnyh boleznej smeshannoj jetiologii u molodnjaka krupnogo rogatogo skota v uslovijah proizvodstva [Tekst] / V.I. Ivanov, D.Yu. Kosterin // Ippologija i veterinarija. – 2019. – № 4 (34). – S. 80–83.

4. Kosterin, D.Yu. Nekotorye pokazateli specificheskikh i nespezificheskikh faktorov zashhity organizma teljat pri raznyh uslovijah ih sodержanija [Tekst] / D.Yu. Kosterin, V.I. Ivanov // Agrarnyj vestnik Verhnevolzh'ja. – 2017. – №3 (20). – S. 41–46.

5. Kurilenko, A.N. Bakterial'nye i virusnye bolezni molodnjaka sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh [Tekst] / A.N. Kurilenko, V.L. Krupal'nik, N.V. Pimenov. – M.: KolosS, 2006. – 296 s.

6. Pirozhkov, M.K. Diagnostika, specificheskaja profilaktika i lechenie bakterial'nyh boleznej zhivotnyh [Tekst] / M.K. Pirozhkov, S.V. Lenev, E.V. Viktorova, S.A. Strel'chenko, L.I. Tikhonov, O.D. Sklyarov // Veterinarija. – 2011. – № 1. – S. 22–28.

7. Subbotin, V.V. Osnovnye jelementy profilaktiki zheludочно-kishechnoj patologii novorozhdennyh zhivotnyh [Tekst] / V.V. Subbotin, M.A. Sidorov // Veterinarija. – 2004. – № 1. – S. 3–6.