



31,0 и 44,8%; III — 36,2 и 53,4%; IV — 22,2 и 34,9% и V группа — 22,4 и 32,7%.

Исследования повышения концентрации  $\gamma$ -глобулинов через 10 и 20 дней по отношению к изначальному уровню показали соответственно: I группа — 60,0 и 82,2%; II — 35,3 и 59,7%; III — 72,7 и 94,8%; IV — 74,6 и 96,2% и V группа — 52,5 и 71,7%.

Таким образом установлено, что при активизации свободно-радикальных процессов и возможном снижении активности некоторых компонентов антиоксидантной защиты при недостаточности фетоплацентарного комплекса у матери и адаптационно-компенсаторных процессов у плода, возможности повышенной окислительной модификации подвергаются не только липиды, но и белки (С. О. Бурмистров, 2001). Характеризуя показатели белковых фракций сыворотки крови у новорожденных телят опытных групп можно отметить, что уровень их, соответствующий нижней границе физиологических значений, свидетельствует в целом об отсутствии острой фазы воспалительного процесса. У телят всех групп отмечено повышение уровня альбуминов, что свидетельствует о наличии процессов восстановления нарушенных функций желудочно-кишечного тракта и периферических органов иммунной системы.

Вышеперечисленные изменения белковых показателей, отражающих функциональное состоя-

ние иммунной системы новорожденных телят подопытных групп показывает, что наибольшее повышение от изначального уровня отмечено по  $\alpha$ - и  $\beta$ -глобулинам у телят III группы, а по  $\gamma$ -глобулинам у животных IV контрольной (здоровые телята) и III опытной группы. Учитывая, что иммуноглобулины класса М являются белками начальной фазы воспаления, можно предполагать, что рост иммуноглобулинов обусловлен увеличением иммуноглобулинов класса А. Как известно, в организме его основным источником является слизистая оболочка кишечника, где после синтеза он проникает в кровь, а затем поступает и депонируется преимущественно в слизистых оболочках всего организма. Свою антибактериальную и нейтрализующую активность иммуноглобулинов А проявляет только в присутствии комплемента и лизоцима, подъем которого отмечен в наших опытах.

Следовательно, отмеченные изменения показателей белкового обмена в крови новорожденных телят с функциональной диспепсией после лечения тимогеном и фармазином-50 свидетельствует о биокорректирующем влиянии тимогена на становление уровня неспецифического иммунитета и клинико-физиологического состояния животных, восстановления нарушенных процессов обмена веществ и предупреждения развития в последующем возможных заболеваний в виде гепатодистрофии, остеодистрофии, гипотонии преджелудков и т. д.

## НЕОНАТАЛЬНЫЕ ДИАРЕИ ТЕЛЯТ

**А. ОЛЕЙНИК**, кандидат биологических наук  
ООО «Интервет»

Неонатальные диареи во многих хозяйствах молочного направления представляют серьезную проблему, приводящую к снижению сохранности, затратам на лечение, что в свою очередь ведет к значительному экономическому ущербу. Так, смерть одной телочки в первые дни жизни влечет за собой прямой ущерб от 1,5 до 4,5 тыс. руб., но самое главное — это ущерб от недополученной прибыли, который составляет от 20 до 80 тыс. руб. Откуда же такие огромные цифры? Простой расчет показывает, что себестоимость теленка при рождении в племенном хозяйстве составляет около 4 тыс. руб., затраты на выращивание телочки от рождения до нетели равны приблизительно 40 тыс. руб., а стоимость этой самой нетели на российском рынке колеблется от 80 до 120 тыс. руб. (в зависимости от племенной ценности). Прибыль в случае продажи должна была бы составить от 36 до 76 тыс. руб. Еще затраты в хозяйстве наблюдаются, когда телочка заболевает, но не погибает. В данном случае ущерб складывается из затрат на лечение и кормление при ухудшении кон-

версии корма. То есть при совершенно одинаковом рационе переболевшие телята дают приросты на 50—300 г меньше, чем те которые не болели.

**Этиология неонатальных диарей у телят.** Расстройств желудочно-кишечного тракта телят могут быть как инфекционной, так и незаразной этиологии.

К незаразным причинам относится токсическая диспепсия, которая возникает вследствие выпаживания недоброкачественного молозива, полученного от больных маститом коров, содержащего антибиототики или кетоновые тела. Также нарушение технологии выпаживания телят зачастую приводит к попаданию молозива или молока в рубец, что в свою очередь вызывает казеинобзоаровую болезнь, неизбежно заканчивающуюся смертью теленка.

Диареи инфекционного происхождения являются основной причиной массовой гибели и заболеваемости телят первых дней жизни. Рассмотрим самые опасные и распространенные из них.

**Ротавирусная инфекция (РВИ)** — остропротекающая высококонтагиозная болезнь, поражающая



телят, в основном, до 10-дневного возраста. Данное заболевание широко распространено и присутствует в большинстве хозяйств. Основным источником инфекции служат больные телята, которые непосредственно контактируют с новорожденными и передают вирус алиментарным путем. Патогенность вируса зависит от многих факторов, таких как доза заражения, особенность конкретного штамма, возраст теленка, а также осложнения бактериальной микрофлорой.

**Коронавирусная инфекция** — болезнь вызывающая диарею, как правило, с 7 по 21 день жизни теленка. Вирус поражает прямую кишку животного, вызывая обезвоживание и смерть. Также возбудитель активно размножается в эпителии респираторного тракта и, при наличии вторичной микрофлоры (пастерелл, микоплазм и др.), является способствующим фактором в развитии пневмоний у телят раннего возраста.

**Эшерихиоз (колибактериоз) телят** — бактериальная инфекция, вызываемая патогенным штаммом *E.coli*. Кишечная палочка вызывает диарею первых 7 дней жизни. Опасность данных бактерий зависит от наличия специфических факторов патогенности. Одним из них является фимбриальный или пили-антиген K99 (в новой классификации F5), реже F41. Если эшерихиоз сопровождается ротавирусной инфекцией, то заболеваемость может достигать 100%, а гибель — 30—50% животных. При этом антибактериальная терапия не дает удовлетворительных результатов, как в случае с эшерихиозом неосложненным вирусом.

Среди других менее распространенных, но опасных заразных болезней следует отметить анаэробную энтеротоксемию, криптоспоридиоз (кокцидиоз), реовирусную инфекцию и др.

**Профилактика неонатальных диарей у телят.** Все мероприятия для предупреждения расстройств у новорожденных должны быть направлены на специфическую профилактику инфекций, устранение «человеческого» фактора при выпойке телят, индивидуальное содержание и дезинфекцию помещения. То есть на фоне вакцинаций глубококостельных коров, необходимо предупредить передачу возбудителя от больного теленка здоровому, а также не допустить инфицирование животного в помещении, где он содержится в первые дни жизни.

**Терапия при диареях у телят** — мера сугубо вынужденная, а не повседневная. Лечение должно быть незамедлительным и включать в себя применение антибиотиков (аминогликозиды, фторхинолоны), иммуностимуляторов (Ронколейкин), сорбентов, а также регидратационной терапии. Иногда неплохие результаты показывает применение гипериммунных сывороток и пробиотиков в комплексной терапии.

**Цель мероприятий** — 95 % телят не должны заболеть расстройствами желудочно-кишечного трак-

та до 3-недельного возраста, при этом сохранность за данный период должна составлять более 99%.

**Вакцинация глубококостельной коровы против ротавирусной, коронавирусной инфекции и эшерихиоза телят инактивированной вакциной Ротавек Корона.** Данная вакцина является одной из лучших в мире по эффективности. Это единственный препарат, курс вакцинации которого составляет одну инъекцию, в отличие от классических двух введений. Данная вакцина содержит в своем составе два адъюванта и высокую концентрацию очищенных антигенов *E.coli* K99(F5), коронавируса и трех ротавирусов. Это единственный пример двуадъювантной вакцины для животноводства, где один компонент высвобождает антиген в короткое время, а другой создает длительное депо. Схема вакцинации включает однократное внутримышечное введение 2 мл вакцины **Ротавек Корона** за 3 мес — 3 недели до отела. Вакцина не вызывает как системных осложнений, так и осложнений на месте введения. Такой широкий интервал позволяет «не мешать» другим вакцинациям, а также является технологически идеальным препаратом. Так, можно вакцинировать коров одновременно с запуском за 2 мес до отела, или 1 раз в квартал выбирать всех стельных коров на указанном сроке и прививать их большими партиями.

Сразу после отела необходимо проверить молозиво на мастит. Для этого используют любой современный тест — калифорнийский, Кенотест и др. При отсутствии реакции в виде гелеобразования, молозиво можно использовать для выпойки телят. Немаловажным фактором, влияющим на качество молозива, являются антибиотики после применения препаратов для одномоментного запуска. Данная технология безусловно снижает количество маститов после отела, однако после большинства препаратов остаются антибиотики, которые негативно влияют на микрофлору желудочно-кишечного тракта новорожденного теленка. Вследствие чего может развиваться дисбактериоз. Мы предлагаем для запуска коров Нафпензал DC, компоненты которого к моменту отела отсутствуют в молозиве.

Важнейшим фактором в профилактике неонатальных диарей телят является время выпойки молозива. Следует считать лучшим временем первой выпойки — появление сосательного рефлекса у теленка. У большинства новорожденных это соответствует 30—40 мин после рождения. Технологично задавать молозиво через специальный зонд. В случае выпойки через соску или из ведра теленок может плохо пить, в таком случае, достаточно выпить в указанное время даже небольшое количество молозива (200—500 мл), а остальную порцию дать спустя 2 ч. Стоит уточнить, что емкости для выпойки должны быть либо персональными, либо продезинфицированными после каждой дачи молозива. При вы-



пойке через соску необходимо контролировать диаметр отверстия и угол наклона емкости с целью предотвращения попадания молозива в рубец.

Банк замороженного молозива следует иметь на тот случай, если молозиво от матери по тем или иным причинам не пригодно к выпойке теленка (мастит, лейкоз и др.). Для этого отбирают излишки молозива от первой дойки у здоровых коров, не пораженных маститом и РИД-негативных. Желательно, чтобы данная корова имела второй или третий отел. Полученное молозиво разливают по чистым пластиковым бутылкам объемом 2 л и замораживают при минус 18—24°C. В таком виде срок хранения продукта составляет 6 мес. Для выпойки теленку молозиво размораживают на водяной бане при температуре примерно +40°C.

Индивидуальное содержание и предупреждение контакта профилактирует передачу возбудителя от больного животного здоровому. С данной целью возможно использование разнообразных вариантов. Это персональные клетки, боксы, пластиковые домики и др. Очень важно, чтобы данные приспособления размещались друг от друга на расстоянии полностью исключающем контакт телят между собой, или с глухими непроницаемыми боковыми стенками.

Дезинфекция помещения для телят должна проводиться каждый раз после перевода теленка в старшие группы. При этом клетку или домик необходимо тщательно почистить, затем помыть и после этого дезинфицировать. При подборе различных дезсредств необходимо проверять качество дезинфекции после каждого из них. Тот препарат и режим обработки, после которого остаются стерильные смывы следует считать приемлемым.

Итак, выполнение следующих мероприятий: применение вакцины **Ротавек Корона** для глубокостельных коров и нетелей; тест молозива на мастит; своевременная выпойка молозива; банк замороженного молозива; индивидуальное содержание; качественная дезинфекция, при удовлетворительном кормлении стельных коров, позволяют эффективно профилактировать расстройства желудочно-кишечного тракта у телят раннего возраста.

**Прогнозируемая эффективность:** в подавляющем большинстве хозяйств данные мероприятия позволят иметь сохранность выше 99% при отсутствии признаков заболевания у 95% телят в период от рождения до 21 дня жизни.

**За дополнительной информацией обращайтесь в ООО «Интервет» по тел. (495) 956 71 44.**

УДК 636.22/.28.084.1:636.22/.28.082.4

## ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ТЕЛОК И ПЕРВОТЕЛОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ КОРМЛЕНИЯ

Л. ЯКИМЕНКО

*Самарская госсельхозакадемия*

Интенсивное ведение молочного скотоводства во многом определяется показателями воспроизводства и факторами, влияющими на нее, в том числе фактором кормления при выращивании животных.

Нашей задачей было изучить воспроизводительные функции телок и коров-первотелок черно-пестрой породы, выращенных при различных уровнях кормления.

Опыты провели в СПК «Восход» Самарской области в рамках работы «Эколого-морфологическая адаптация, развитие и продуктивность сельскохозяйственных животных в условиях интенсивной технологии» (№ госрегистрации 01.990004782). По принципу аналогов были сформированы 2 группы новорожденных телочек (опытная и контрольная) по 15 голов, принадлежащих линии Линдберга. Рационы составляли ежемесячно с учетом живой массы, возраста, продуктивности и балансировали по нормам ВИЖа.

Телочки контрольной группы получали рацион, состоявший из объемистых кормов (сено злаково-бобовое, силос горохово-овсяный), концкормов, БВД «Фелуцен», премикса. В рационе животных опытной группы силос был заменен на сенаж вико-овсяный. До отела молодняк опытной группы содержали на рационе, принятом в хозяйстве, обменная энергия которого составила 51,1 МДж, а сверстниц опытной группы — на рационе, обменная энергия которого была больше на 5,1%. В дальнейшем кормление происходило на хозяйственном рационе (обменная энергия составила 86,6 МДж). Рост телочек изучали путем индивидуального взвешивания в конце каждого календарного месяца.

Воспроизводительную способность определяли по следующим показателям: сроки половой, физиологической зрелости и живая масса при первом осеменении; плодотворность осеменения в первую и последующие охоты; интервалы между половыми