

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ ТЕЛЯТ ПЕРВЫХ ДНЕЙ ЖИЗНИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**В. В. МАКСИМОВИЧ, Г. Э. ДРЕМАЧ,
С. Л. ГАЙСЕНКО, Л. Н. КАШПАР**

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026*

Ю. А. ШАШКОВА

*ОАО «БелВитунифарм»,
г. п. Должа, Республика Беларусь, 211309*

(Поступила в редакцию 29.01.2019)

В статье дан анализ эпизоотической ситуации по инфекционным болезням телят первых дней жизни, регистрируемым в Республике Беларусь. Определена стратегия их профилактики и ликвидации.

Ключевые слова: *телята, колибактериоз, сальмонеллез, ротавирусная болезнь, коронавирусная болезнь, протеоз, стрептококкоз, клебсиеллез.*

The article provides an analysis of the epizootic situation on infectious diseases of calves of the first days of life, registered in the Republic of Belarus. Defined strategy for their prevention and elimination.

Key words: *calves, colibacteriosis, salmonellosis, rotavirus disease, coronavirus disease, proteosis, streptococcosis, klebsselez.*

Введение. Республика Беларусь благополучна по нодулярному дерматиту, губкообразной энцефалотатии, ящуру крупного рогатого скота и другим, особо опасным болезням этого вида животных. Достигнуты успехи в ликвидации туберкулеза и энзоотического лейкоза. В то же время инфекционные болезни телят первых дней жизни, вызванные условно-патогенной микрофлорой, получают значительное распространение. На их долю в Республике Беларусь и во многих экономически развитых странах приходится большое количество неблагополучных пунктов, число которых увеличивается с каждым годом [2, 4].

Анализ источников. Новорожденные телята обладают слабой устойчивостью к заболеваниям или не имеют ее вообще, так как в их крови отсутствуют иммуноглобулины. Защита их впервые дни жизни осуществляется путем получения иммуноглобулинов с молозивом матери [1, 6].

Иммунизация стельных коров и нетелей является главным в защите новорожденных телят в ранний постнатальный период. Однако низкий

уровень иммунного статуса организма коров-матерей не гарантирует получение от них полноценного молозива, содержащего не менее 50 г/л иммуноглобулинов, что не обеспечивает иммунную защиту у новорожденных телят к соответствующим возбудителям инфекционных болезней. Альтернативой колостральной иммунной защите новорожденных телят может быть применение им гипериммунных сывороток, содержащих готовые антитела [3, 5, 7, 8].

Цель исследований: изучить эпизоотическую ситуацию по инфекционным болезням телят первых дней жизни, определить стратегию их профилактики и ликвидации.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на кафедре эпизоотологии и инфекционных болезней животных УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и в условиях ОАО «БелВитунифарм».

В работе использованы данные Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, областных ветеринарных лабораторий, диагностических лабораторий районных ветеринарных станций, а также результаты мониторинговых исследований по анализу и прогнозированию эпизоотической ситуации по болезням телят первых дней жизни.

Результаты исследований и их обсуждение. Мониторинговые исследования по изучению эпизоотической ситуации и анализ статистической отчетности показывают, что из всех инфекционных болезней крупного рогатого скота на долю таковой патологии у телят в Республике Беларусь приходится почти 80 % неблагополучных пунктов, заболевших и павших животных (рисунок). При этом этиологическую роль в возникновении инфекционных болезней телят первых дней жизни играют, как правило, условно-патогенные возбудители колибактериоза (эшерихиоза), сальмонеллеза, клебсиеллеза, протейоза, ротавирусной, коронавирусной инфекции и реже других болезней.

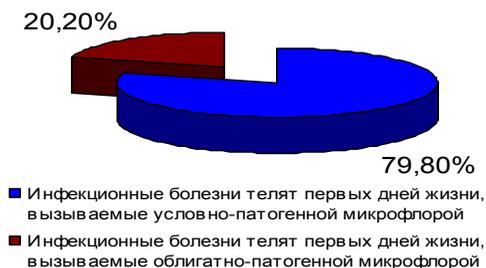


Рис. Количество неблагополучных пунктов по инфекционным болезням телят первых дней жизни в Республике Беларусь

Представленные в табл. 1 данные указывают на увеличение количества неблагополучных пунктов по инфекционным болезням телят первых дней жизни за последние 3 года. Так, например, за этот период количество неблагополучных пунктов по колибактериозу увеличилось со 182 до 231, по псевдомонозу – с 25 до 62, по протеозу – с 61 до 83, по ротавирусной инфекции – с 13 до 15, по коронавирусной инфекции с 1 до 3.

Таблица 1. Эпизоотическая ситуация по инфекционным болезням молодняка крупного рогатого скота первых дней жизни в РБ

№ п/п	Название болезни	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
		количество неблагополучных пунктов	заболело телят	количество неблагополучных пунктов	заболело телят	количество неблагополучных пунктов	заболело телят
1	Колибактериоз	182	713	191	796	231	869
2	Протейная инфекция	61	217	88	410	83	353
3	Псевдомоноз	25	88	47	243	62	78
4	Сальмонеллез	61	260	103	464	53	127
5	Стрептококкоз	15	33	16	35	25	64
6	Стафилококкоз	2	3	6	93	16	46
7	Ротавирусная инфекция	13	35	16	54	15	37
8	Коронавирусная инфекция	1	3	4	5	3	5
9	Клебсиеллез	1	1	1	1	1	1

Анализ этиологической роли возбудителей инфекционных болезней телят показывает, что, как правило, имеет место ассоциативное течение этих болезней, включающее условно-патогенных возбудителей колибактериоза, клебсиеллеза, протеоза, рота- и коронавирусных болезней. Инфекционные болезни телят, вызванные только одним из перечисленных возбудителей, не диагностировались.

Специфическая профилактика инфекционных болезней телят первых дней жизни в республике базируется на вакцинации коров во второй половине стельности против соответствующих болезней. Все поголовье крупного рогатого скота общественного сектора вакцинируют против колибактериоза, а в рамках применения вакцины «Комбовак» – против рота- и коронавирусных инфекций. Во многих хозяйствах республики применяют вакцину ОКЗ, которая должна обеспечивать иммунную защиту у телят первых дней жизни против колибактериоза, сальмонеллеза, клебсиеллеза и протеоза.

Мониторинговые исследования по изучению эпизоотической ситуации по инфекционным болезням телят первых дней жизни показа-

ли, что их значительное распространение связано со следующими основными причинами:

1. Эволюционно сложившаяся иммунная защита новорожденных телят за счет колостральных антител к микрофлоре, естественно инфицирующей организм матери, или к вакцинным штаммам при иммунизации коров во второй половине стельности, в настоящее время не обеспечивает иммунной защиты у телят. Низкий уровень иммунного статуса организма коров-матерей не гарантирует получения от них качественного молозива, содержащего не менее 50 г/л иммуноглобулинов, в т.ч. специфических. В молозиве 60–80 % коров, в том числе и вакцинированных против колибактериоза и других болезней, содержание иммуноглобулинов ниже 50 г/л, что не обеспечивает иммунной защиты у новорожденных телят к соответствующим возбудителям. Низким остается уровень в молозиве витамина А и каротина. По плотности молозива определяют содержание иммуноглобулинов – чем меньше плотность, тем меньше иммуноглобулинов в нем содержится. Особенно низкие эти показатели у нетелей. Представленные в табл. 2 данные указывают на низкий уровень иммуноглобулинов в молозиве нетелей по сравнению с таковыми у коров.

Таблица 2. Плотность молозива коров и нетелей

№ п/п	Плотность молозива, г/см ³	
	коров	нетелей
1	1,065	1,040
2	1,082	1,052
3	1,076	1,047
4	1,059	1,029
5	1,064	1,039
6	1,072	1,054
7	1,079	1,058
8	1,068	1,051
9	1,079	1,044
10	1,060	1,035
11	1,070	1,045

2. Используемая в настоящее время принудительная технология выпаивания новорожденным телятам молозива во многом уступает его естественному приему теленком от коровы-матери и не обеспечивает, даже теоретически, полной передачи колостральных антител.

Используя принудительную систему выпаивания полноценного молозива, содержащего не менее 50 г/л иммуноглобулинов, новорожденному теленку следует учитывать следующее:

- при сосании новорожденным теленком матери поступление иммуноглобулинов выше в 2–2,5 раза, чем при выпаивании молозива;

- выпаивание молозива молодняку только в присутствии матери повышает всасываемость иммуноглобулинов на 11 %;
- максимальное количество антител в молозиве матери содержится в первый час после родов;
- слизистая кишечника молодняка проницаема для иммуноглобулинов в течение первых 3-х часов (максимально в течение 30 мин.) и только иногда 6–8 часов их жизни.

Альтернативой колостральной иммунной защите новорожденных телят первых дней жизни может быть введение им готовых антител против инфекционных патогенов, содержащихся в соответствующих гипериммунных сыворотках.

ОАО «БелВитунифарм» выпускает гипериммунные сыворотки, которые применяют с профилактической и лечебной целью.

Две гипериммунные сыворотки против колибактериоза могут использоваться для пассивной иммунной защиты новорожденных телят от соответствующей болезни. Гипериммунная сыворотка поливалентная против колибактериоза сельскохозяйственных животных содержит антигена к антигенам *E. coli* 1370, 1308, 1463, 899, 660, 39/2, O115/2, 1407, 1230, 1330, 320, 1084, 727, а гипериммунная сыворотка поливалентная антиадгезивная антитоксическая против колибактериоза сельскохозяйственных животных – к антигенам *E. coli* O8, O9, O78, O20, O139, O41, O26, O15, O101, O115, O117, O55, O141 и адгезивным антигенам K88, K99, 987P, F41.

Сыворотки применяют с лечебной и профилактической целью в хозяйствах, неблагополучных по колибактериозу молодняка сельскохозяйственных животных, их вводят внутримышечно в дозах, представленных в табл. 3.

Таблица 3. Дозы сывороток, выпускаемых ОАО «БелВитунифарм», для телят

Возраст телят в сутках	Профилактические дозы (см ³)	Профилактические дозы (см ³)
До 5	10–15	30–45
Старше 5	15–20	50–60

Примечание: суточную лечебную дозу сыворотки следует вводить в 2–3 приема с интервалом 3–4 ч, что обеспечивает лучший терапевтический эффект; пассивный иммунитет после введения сыворотки у животных сохраняется не менее 7 суток.

За 2017 год и за 11 мес. 2018 года ОАО «БелВитунифарм» выпущено соответственно 5122 и 5603 литров гипериммунных сывороток против колибактериоза. Они пользуются спросом у ветеринарных специалистов и полностью реализованы.

Кроме гипериммунных сывороток против колибактериоза, ОАО «БелВитунифарм» выпускает 6 других аналогичных биопрепаратов.

Сыворотка поливалентная антитоксическая против сальмонеллеза телят, поросят и птиц содержит антитела к антигенам *Salmonella cholerae suis*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella dublin*, *Salmonella enteritidis*.

Сыворотка против пастереллеза крупного рогатого скота, овец и свиней содержит антитела к антигенам *Pasteurella multocida*.

Сыворотка поливалентная против пастереллеза, сальмонеллеза, парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита содержит специфические антитела против возбудителей пастереллеза, сальмонеллеза, парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита.

Сыворотка крови для лечения и профилактики вирусных пневмонитов у телят, представляет собой биологический препарат, полученный из крови крупного рогатого скота, содержащий в своем составе антитела к вирусам инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, рота- и коронавирусам.

Сыворотка крови крупного рогатого скота неспецифическая для ветеринарных целей представляет собой биологический препарат, полученный из крови крупного рогатого скот, отобранной в хозяйствах, благополучных по лептоспирозу. Данную сыворотку применяют с профилактической и лечебной целью для общей стимуляции и повышения естественной резистентности организма телят.

Сыворотка поливалентная антитоксическая против сальмонеллеза телят, поросят, ягнят, овец и птиц содержит антитела к антигенам *Salmonella cholerae suis*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella abortus ovis*, *Salmonella dublin*.

Авторы статьи, учитывая полиэтиологичность инфекционных болезней телят первых дней жизни, выполняют исследования по получению поливалентной гипериммунной сыворотки для лечения и пассивной специфической профилактики основных инфекционных болезней у телят первых дней жизни.

Заключение. Ведущую этиологическую роль в возникновении инфекционных болезней телят первых дней жизни, на долю которых в республике приходится почти 80 % неблагополучных пунктов, играют, как правило, условно-патогенные возбудители колибактериоза, клебсиеллеза, протеоза, рота-и коронавирусной и др. болезней. Проводимая активная специфическая профилактика этих болезней у телят, путем иммунизации коров-матерей, не обеспечивает колостральной их защиты. Это связано с тем, что в молозиве коров низкий уровень иммуноглобулинов, витамина А и каротина, а используемая в настоящее время система принудительного выпаивания молозива, от коров с высоким уровнем иммуноглобулинов, в нем, не в полной мере обеспечивает передачу колостральных антител от матери новорожденному.

Альтернативой колостральной иммунной защите новорожденных телят первых дней жизни может быть введение им готовых антител против патогенов, содержащихся в гипериммунных сыворотках.

Учитывая ассоциативное течение инфекционных болезней, нами проводятся исследования по получению поливалентной гипериммунной сыворотки для лечения и пассивной специфической профилактики основных инфекционных болезней у телят первых дней жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курс лекций по частной ветеринарной микробиологии : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» и «Ветеринарная санитария и экспертиза» / А. П. Медведев [и др.]; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2015. – 138 с.

2. Максимович, В. В. Диагностика инфекционных болезней животных : практическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины высших и учащихся ветеринарных отделений средних специальных учреждений образования, преподавателей и слушателей ФПК и ПК / В. В. Максимович, А. А. Вербицкий, В. Ф. Багрецов. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 152 с.

3. Полозюк, О. Н. Влияние иммуноглобулинов молозива на постнатальный период телят / О. Н. Полозюк, В. А. Кавалерист // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2015. – № 3-1 (17). – С. 4–7.

4. Максимович, В. В. Эпизоотическая ситуация по инфекционным болезням молодняка в Республике Беларусь / В. В. Максимович, С. Л. Гайсенюк, Ю. А. Шашкова // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины : научно-практический журнал. – Витебск, 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 37–41.

5. Дремач, Г. Э. Эффективность различных схем гипериммунизации волов-производителей против колибактериоза / Г. Э. Дремач, И. А. Горбунова // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины : научно-практический журнал. – Витебск: УО ВГАВМ, 2013. – Т. 49, вып.1., ч.1. – С. 16–18.

6. Рекомендации по профилактике и ликвидации колибактериоза (эшерихиоза) телят и поросят: рекомендации / Г. Э. Дремач [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 36 с.

7. Питательная среда для производственного выращивания эшерихий / В. В. Зайцев [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины: научно-практический журнал. – Витебск: УО ВГАВМ, 2015. – Т. 51, вып.2. – С. 35–38.

8. Средства специфической профилактики инфекционных болезней крупного рогатого скота и свиней : практическое пособие / П. А. Красочко [и др.]; науч. ред. докт. вет. наук, докт. биол. наук, проф. П. А. Красочко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 368 с.