

Заключение. Ветеринарный препарат «Антиметримаст» является высокоэффективным препаратом, действие которого направлено на поднятие общего тонуса организма, коррекцию иммунодефицитов, снятие постродовых стрессов, повышение сократительной способности матки, удаление экссудата из ее полости, создание в ней антисептических условий, что является основой для профилактики субинволюции матки, послеродового эндометрита и сопутствующего ему мастита, сокращения сервис-периода. Продукцию животноводства в период лечения и после последнего введения препарата «Антиметримаст» разрешается использовать без ограничений.

Литература.

1. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под ред. В. Я. Никитина и М. Г. Миролюбова. – Москва : Колос С, 2005. – С. 9-217.
2. Болезни яичников и яйцеводов у коров : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / Р. Г. Кузьмич, Л. Н. Рубанец, А. А. Гарбузов, Е. А. Юшковский. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – 60 с.
3. Валушкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / К. Д. Валушкин, Г. Ф. Медведев. – Мн. : Ураджай, 2001. – 869 с.
4. Гормональная регуляция размножения у млекопитающих : пер. с англ.; ред. : К. Остин, Р. Шорт. – Москва : Мир, 1987. – 305 с.
5. Управление репродуктивной функцией у коров в условиях молочно-товарных комплексов: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК и ПК / Н. И. Гавриченко, Р. Г. Кузьмич, А. А. Гарбузов [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 39 с.

Поступила в редакцию 31.03.2025.

УДК 619:[615.03:616.34]:636.4

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА «БИФЕРОН-МРС»

***Рубанец Л.Н., *Дремач Г.Э., *Понаськов М.А., **Прокулевич В.А.**

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

**Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

*В результате исследований установлено, что применение иммуностимулирующего препарата «Биферон-МРС» профилактирует на 100 % родовые и послеродовые заболевания у овцематок. У родившихся ягнят, после обработки препаратом их матерей и в первые два дня после родов ягнят, не регистрируются респираторные и желудочно-кишечные заболевания. У овцематок контрольной группы отмечается патология родов у 30 % животных, а заболеваемость ягнят респираторными и желудочно-кишечными заболеваниями установлена у 33,3 % новорожденных животных. **Ключевые слова:** препарат, овцематки, ягнята, респираторные и желудочно-кишечные заболевания, эффективность.*

STUDY OF THE EFFICIENCY OF THE IMMUNOSTIMULATING DRUG «BIFERON-MRS»

***Rubanets L.N., *Dremach G.E., *Ponaskov M.A., **Prokulevich V.A.**

*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

**Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

*As a result of the research it was established that the use of the immunostimulating drug «Biferon-MRS» prevents 100 % of birth and postpartum diseases in ewes. In lambs born after treatment of their mothers with the drug and in the first two days after birth of lambs, respiratory and gastrointestinal diseases are not registered. In the control group of ewes, pathology of childbirth was observed in 30 % of animals, and the incidence of respiratory and gastrointestinal diseases in lambs was found in 33,3 % of newborn animals. **Keywords:** drug, ewes, lambs, respiratory and gastrointestinal diseases, efficiency.*

Введение. Одной из актуальнейших и важнейших проблем в современном животноводстве, которые встают перед ветеринарными специалистами на сегодняшний день, являются респираторные и желудочно-кишечные болезни вирусной и бактериальной этиологии, наносящие хозяйствам значительный экономический ущерб.

Вирусные болезни МРС представляют группу разнородных патологий, отличающихся чрезвычайным множеством причин, включающих широкий спектр различных факторов: генетических, санитарно-гигиенических и инфекционных. Как правило, инфекционные заболевания молодняка МРС протекают по типу смешанных инфекций [2].

Основную роль в возникновении вспышек первичных инфекционных заболеваний молодняка играют вирусы, которые повреждают защитные механизмы, чем облегчают размножение и колонизацию органов различными микроорганизмами. Для профилактики вирусных заболеваний проводятся вакцинации, позволяющие установить напряженный иммунитет. Однако, в результате иммунодепрессивного воздействия различных патогенов (вирусы, бактерии, грибы, токсины) падает общая

резистентность организма и повышается его чувствительность к другим заболеваниям. При этом формирование стойкого иммунитета определяется не только свойствами использованной вакцины, но и интенсивностью иммунного ответа, развитие которого подавляется внешними факторами.

Наиболее часто у животных встречаются заболевания органов дыхания (ринит, тонзиллит, бронхопневмония), кожи (гнойные дерматиты, абсцессы), суставов, мягких тканей, а также расстройства желудочно-кишечного тракта. Причиной их возникновения являются грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы: *Clostridium spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Campylobacter spp.*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus spp.*, *Haemophilus spp.*, *Pasteurella spp.*, *Salmonella spp.*, *Streptococcus spp.*, *Fusobacterium necrophorum*, *Proteus spp.* и другие микроорганизмы [3].

Таким образом, вполне обоснованным представляется применение тех иммуностимулирующих препаратов, которые устраняли бы дефицит ключевого компонента адекватного иммунного ответа и при этом способствовали нормализации распознавания антигенов, пролиферации и дифференцировке иммунокомпетентных клеток, оптимизации функционирования всей системы иммунореактивности.

Целью наших исследований явилось изучение профилактической и терапевтической эффективности нового иммуностимулирующего препарата «Биферон-МРС» при респираторных и желудочно-кишечных заболеваниях у ягнят.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в условиях РУП «Витебское племпредприятие» Витебского района на фоне принятых в хозяйстве технологии ведения животноводства, условий кормления и содержания, а также схем ветеринарных мероприятий для мелкого рогатого скота.

Опыты проводились на суягных овцах, новорожденных ягнятах и молодняке. Для изучения лечебной эффективности препарата были созданы по принципу парных аналогов 2 группы овец по 10 голов в возрасте от 1 до 4 месяцев с признаками заболеваний органов дыхания (отмечалась одышка, сухой кашель, общее ослабленное состояние, слизисто-гнойные истечения из носовой полости, повышение температуры, снижение аппетита и подвижности) и расстройство желудочно-кишечного тракта (жидкий кал). Как правило, данная патология отмечалась у новорожденных ягнят к концу первых, началу вторых суток. Отмечался сильный понос светло-желтого цвета, ягнята были вялые, все время лежали. Больным животным опытной группы с лечебной целью применяли препарат «Биферон-МРС» в дозе 1,0 см³ на 10 кг живой массы, ежедневно с интервалом 24 ч до выздоровления.

В контрольную группу включили животных, подобранных по принципу аналогов, которые подвергались лечебным мероприятиям, согласно принятой в хозяйстве технологии, препаратом «Пен-Стреп» внутримышечно в дозе 1,0 см³ на 10 кг живой массы, ежедневно с интервалом 24 ч до выздоровления. После введения препарата в течение 14 дней наблюдали за клиническим состоянием овец, учитывая общую (наличие аллергических реакций, аппетит, подвижность) и местную (болезненность, наличие отеков в месте введения и т.д.) реакции организма, а также сроки выздоровления животных.

Для изучения профилактической эффективности препарата в хозяйстве было сформировано по принципу аналогов по 4 группы глубокосуягных овец (по 10 голов в каждой) и 4 группы ягнят, полученных (родившихся) от этих овец.

Первой опытной группе овец вводили ветеринарный препарат «Биферон-МРС» за сутки до родов, однократно, внутримышечно, в среднюю треть шеи в дозе 1,0 см³ на 10 кг массы животного. В случае задержки родов биопрепарат вводили повторно.

Ягнятам, полученным от овец первой опытной группы, в первые и вторые сутки после рождения двукратно с интервалом в 24 часа внутримышечно вводили «Биферон-МРС» в дозе 1,0 см³.

Второй опытной группе овец вводили ветеринарный препарат «Биферон-МРС» за сутки до родов, однократно, внутримышечно, в среднюю треть шеи в дозе 1,0 см³ на 10 кг массы животного. В случае задержки родов биопрепарат вводили повторно.

Ягнятам, полученным от овец второй опытной группы, обработанных ветеринарным препаратом «Биферон-МРС», иммуностимулирующий биопрепарат не вводили.

Третьей группе суягных овец иммуностимулирующий биопрепарат не вводили.

Ягнятам, полученным от овец третьей опытной группы, в первые и вторые сутки после рождения двукратно, с интервалом в 24 часа, внутримышечно вводили «Биферон-МРС» в дозе 1,0 см³.

Четвертой (контрольной) группе овец иммуностимулирующий биопрепарат не вводился.

Ягнятам, полученным от овец четвертой (контрольной) группы, иммуностимулирующий биопрепарат также не вводился.

Показателем эффективности препарата служило снижение заболеваемости ягнят желудочно-кишечными и респираторными заболеваниями вирусной и вирусно-бактериальной этиологии.

Ягнята содержались в индивидуальных группах в течение 2 месяцев. Молозиво и молоко в первые 15 дней ягнятам выпаивали только от матерей (содержались вместе с овцематкой).

За опытными ягнятами, полученными от вышеуказанных овец, в течение 2-х месяцев велись клинические наблюдения. Особое внимание уделяли общему состоянию животных, приему корма и воды, наличию носовых истечений и признаков диареи, средней температуре тела.

Каждый ягненок был подвержен термометрии, определению частоты пульса и дыхательных движений в минуту, а также аускультации органов грудной полости.

Заболевания диагностировали по клиническим признакам, на основании эпизоотологических данных и результатов лабораторных исследований.

Результаты исследований. При изучении лечебной эффективности биопрепарата «Биферон-МРС» на ягнятах в возрасте от 1 до 4 месяцев, больных респираторными и желудочно-кишечными заболеваниями, установлено, что введение препарата в дозе 1,0 см³ на 10 кг живой массы ежедневно с интервалом 24 ч до выздоровления дает существенные результаты.

Уже на вторые сутки после применения биопрепарата у больных животных отмечается снижение температуры, ягнята становятся более активными, начинают лучше принимать корм.

Спустя 3–5 суток после применения препарата «Биферон-МРС» у овец, подвергнутых лечению, отмечали улучшение клинического состояния, повышение аппетита и активности. На 4–6 день после введения препарата прекратилась диарея, восстановился аппетит, прекратились истечения из носовой полости и кашель, овцы активно принимали корм и были более подвижны. Полностью клиническое выздоровление животных наблюдали на 7-8 сутки.

У животных контрольной группы, где использовали препарат «Стреп-Пен», также отмечали признаки клинического выздоровления, но в более поздние сроки. У ягнят с признаками заболеваний органов дыхания клинические признаки исчезали спустя 4-7 суток, однако и по истечении данного срока у 2 (20 %) ягнят отмечался кашель. Признаки диареи исчезали, как правило, на 5-8 сутки. А полное восстановление организма отмечалось спустя 10-11 дней от начала лечения.

При наблюдении за животными на протяжении лечения и в последующие 14 дней отрицательного влияния и побочных действий препарата на организм овец не установлено, также не отмечено рецидивов заболевания.

Введение препарата «Биферон-МРС» не вызывало болезненности, образования отеков в месте введения, аллергических реакций, осложнений и других побочных действий у овец.

Изучая профилактическую эффективность препарата «Биферон-МРС» на овцематках и новорожденных ягнятах, установили, что после инъекции препарата овцематкам роды у них протекали более стремительно и новорожденные ягнята быстро вставали на ноги, четко был выражен сосательный рефлекс, они были более активны.

Результаты по эффективности препарата на овцематках приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты производственных испытаний препарата «Биферон-МРС» овцематкам за сутки до родов и ягнятам в первые двое суток после рождения

Показатели	Единицы измерения	Опытная группа	Получено ягнят
Количество животных в группе	голов	10	19
Продолжительность наблюдения	дней	15	15
Заболело ягнят респираторными и желудочно-кишечными заболеваниями	голов	0	0
Эффективность	%	100	-

Как видно из приведенной таблицы 1, применение препарата «Биферон-МРС» овцематкам за сутки до родов и полученному молодняку в первые и вторые сутки после рождения профилактирует возникновение респираторных и желудочно-кишечных заболеваний у 100 % родившегося молодняка. Осложнений у овцематок как во время родов, так и в послеродовой период не отмечалось.

Результаты профилактической эффективности применения препарата «Биферон-МРС» после обработки овцематок за сутки до родов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты производственных испытаний препарата «Биферон-МРС» на овцематках за сутки до родов

Показатели	Единицы измерения	Опытная группа	Количество родившихся ягнят
Количество животных в группе	голов	10	19
Продолжительность наблюдения	дней	15	15
Заболело ягнят респираторными заболеваниями	голов	1	-
Заболело ягнят желудочно-кишечными заболеваниями	голов	2	-
Продолжительность лечения	дней	4	-
Эффективность лечения	%	100	-

Как видно из таблицы 2, применение препарата «Биферон-МРС» овцематкам за сутки до родов способствует нормальному течению родов и послеродового периода у 100 % животных. Однако у 15,8 % ягнят регистрировались респираторные и желудочно-кишечные заболевания уже к концу первых, началу вторых суток после рождения. И заболевшим животным дополнительно вводили двукратно препарат «Биферон-МРС». Клиническое выздоровление ягнят отмечено у 100 % животных, как правило, на 5 сутки.

Результаты по эффективности применения препарата «Биферон-МРС» ягнятам в первые и вторые сутки после рождения приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты производственных испытаний препарата «Биферон-МРС» на ягнятах с целью профилактики респираторных и желудочно-кишечных заболеваний

Показатели	Единицы измерения	Количество родившихся ягнят	Количество заболевших ягнят
Количество животных в группах	голов	20	
Продолжительность наблюдения	дней	15	15
Заболело	голов	3	3
Эффективность лечения	%	100	-

Как видно из таблицы 3, применение препарата «Биферон-МРС» ягнятам на первые и вторые сутки после рождения профилактирует респираторные и желудочно-кишечные заболевания у 85 % животных, а у 15 % признаки респираторных и желудочно-кишечных заболеваний были установлены. Однако дополнительное введение данного препарата на третьи и четвертые сутки после рождения способствовало ослаблению признаков заболевания и наступлению клинического выздоровления на 5–6 сутки. Следует также отметить, что у одной овцематки отмечалась слабость родовой деятельности (отмечались слабые схватки и потуги) и ей дополнительно внутримышечно вводили окситоцин, после чего родовой процесс закончился благополучно. Однако на 5-е сутки у данной овцематки регистрировали гнойные выделения из половых органов, и ей дополнительно вводили антимикробные препараты.

Что же касается овцематок и новорожденных ягнят контрольной группы, следует отметить, что результаты резко отличаются от таковых, где использовали «Биферон-МРС».

Результаты течения родов, послеродового периода и профилактика респираторных и желудочно-кишечных заболеваний у ягнят представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты эффективности течения родов и послеродового периода у овцематок и родившихся ягнят контрольной группы

Показатели	Единицы измерения	Контрольная группа	Родилось ягнят
Количество животных в группах	голов	10	18
Заболело ягнят	голов	-	6
Продолжительность лечения	дней	-	6
Выздоровело	голов	-	4
Пало	голов	0	2
Лечебная эффективность	%	-	88,8
Использовано препарата на лечение	доз	18	-

Как видно из таблицы 4, у животных контрольной группы, где препараты не применялись, отмечается рост заболеваемости ягнят как респираторными, так и желудочно-кишечными заболеваниями у 33,3 % родившегося приплода уже на вторые сутки. И, как правило, у новорожденных ягнят отмечалось резкое повышение температуры, угнетение, кашель, истечения из носовых ходов и жидкие каловые массы желтоватого цвета. Следует также указать, что у 30 % овцематок отмечались тяжелые роды (слабые схватки и потуги), у одной овцематки регистрировалось задержание последа. Эти животные дополнительно подвергались лечению. Новорожденным ягнятам, при выявлении признаков заболевания, инъекцировали препарат «Биферон-МРС» в течение трех дней с интервалом 24 часа и дополнительно вводили препарат «Стреп-Пен» двукратно. Данная схема лечения дала положительные результаты, однако 33,3 % ягнят из заболевших животных пало. Это свидетельствует о том, что у новорожденных ягнят низкая резистентность организма, и они более восприимчивы к различным микроорганизмам, что ведет к возникновению заболеваний.

Закключение. В результате исследований установлено, что применение иммуностимулирующего препарата «Биферон-МРС» профилактирует на 100 % родовые и послеродовые заболевания у овцематок. У родившихся ягнят, после обработки препаратом их матерей и в первые два дня после родов ягнят, не регистрируются респираторные и желудочно-кишечные заболевания. У овцематок контрольной группы отмечается патология родов у 30 % животных, а заболеваемость ягнят респираторными и желудочно-кишечными заболеваниями установлена у 33,3 % новорожденных животных.

Литература.

1. Белоусов, Ю. Б. Общая и частная фармакокинетика / Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. – Москва : Ремедиум, 2006. – 807 с.
2. Дюльгер, Г. П. Репродуктивные потери у коров в период плодоношения / Г. П. Дюльгер // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2012. – С. 30-35.
3. Королев, Л. И. О системе интерферона, его формировании в раннем онтогенезе человека и особенностях у новорожденных детей с внутриутробной инфекцией / Л. И. Королева // Журнал акушерства и женских болезней. – 2019. – Т. LIX. – Вып. 6. – С. 35-44.
4. Ширшев, С. В. Механизмы иммуноэндокринного контроля процессов репродукции / С. В. Ширшев. – Екатеринбург : УрО РАН, 2020. – Т 1. – 430 с.

Поступила в редакцию 09.04.2025.

УДК 619 : 616.1/4-084 : 636.4

**СОСТОЯНИЕ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗМЕ СУПОРΟΣНЫХ СВИНОМАТОК ПРИ
ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКЕ ГЕПАТОДИСТРОФИИ**

Хлебус Н.К.

СП ООО «ФАРМЛЭНД», г. Минск, Республика Беларусь

*С целью профилактики гепатодистрофии у супоросных свиноматок был использован препарат «Карнивит». У животных опытной группы произошла нормализация биохимических показателей сыворотки крови, характеризующих синтетические процессы в печени, цитоллиз гепатоцитов, развитие холестаза и интоксикации. Профилактический метаболический эффект, созданный препаратом «Карнивит», сохранялся и после окончания его применения (вплоть до момента отъема поросят). **Ключевые слова:** супоросные свиноматки, профилактика, гепатодистрофия, карнивит, метаболизм, сыворотка крови.*

**STATE OF METABOLIC PROCESSES IN THE BODY OF PREGNANT SOWS IN PHARMACOPROPHYLAXIS
OF HEPATODYSTROPHY**

Khlebus N.K.

JV «PHARMLAND» LLC, Minsk, Republic of Belarus

*The drug Karnivit was used to prevent hepatodystrophy in pregnant sows. The sows of the experimental group showed normalization of biochemical parameters of blood serum characterizing synthetic processes in the liver, cytolysis of hepatocytes, development of cholestasis and intoxication. The preventive metabolic effect created by the drug Karnivit persisted after the end of its use (up to the moment of weaning of piglets). **Keywords:** pregnant sows, prevention, hepatodystrophy, Karnivit, metabolism, blood serum.*

Введение. В настоящее время основная часть поголовья свиней в Республике Беларусь содержится в условиях промышленных комплексов различной мощности. Наряду с очевидными преимуществами данной системы содержания (возможность одномоментного воздействия на большие группы животных через корма, менеджмент, ветеринарные обработки с целью получения высоких показателей продуктивности) в ней имеются и некоторые негативные моменты, ведущие к снижению реализации свиньями заложенного в них генетического потенциала. К таким негативным моментам можно отнести влияние на животных комплекса токсических воздействий, возникающих из-за погрешностей в кормлении и лечебно-профилактических обработок животных [1-4]. В подавляющем большинстве случаев исходом таких токсических воздействий становится развитие у свиней дистрофических изменений в печени, характеризующих нозологическую единицу «токсическая гепатодистрофия», или «токсический гепатоз». Развитие у свиноматок подобных изменений в печени, подтверждение на основании этого диагноза «гепатодистрофия» («гепатоз») было описано в опубликованных ранее материалах [5].

Учитывая сложности прижизненной диагностики гепатодистрофии (гепатоза) и, соответственно, проведения эффективных лечебных мероприятий, ведущее значение приобретают мероприятия профилактические, направленные как на устранение этиологических факторов, так и на проведение фармакопрофилактики, оказывающей воздействие на те или иные стороны патогенеза данной болезни.

С целью профилактики патологий печени широко использовались различные гепатопротекторы, сорбенты и средства фитотерапии [6-10]. Их применение позволяет эффективно воздействовать на развитие болезни и регулировать заболеваемость. Вместе с тем в доступных источниках литературы не приведены сведения об отдаленных профилактических эффектах, оказываемых тем или иным примененным гепатопротектором. Данные сведения могли бы включать информацию об изменениях биохимических показателей сыворотки крови, характеризующих развитие в печени патологических изменений.