

притупления. При аускультации поля легкого прослушивалось усиленное везикулярное дыхание, влажные хрипы. При гематологическом исследовании крови больных бронхопневмонией телят было отмечено, что содержание гемоглобина ниже нормы, а также установлено существенное увеличение количества лейкоцитов. При биохимическом исследовании крови телят отмечались такие изменения, как снижение содержания общего белка и кальция. Диагноз был установлен комплексно, с учетом данных анамнеза, клинических признаков, гематологических и биохимических исследований крови телят. Предложенная нами схема лечения бронхопневмонии телят значительно лучше и эффективнее, чем используемая в хозяйстве. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат составила 8,42 рублей.

**Литература.** 1. Базекин, Г. В. *Болезни продуктивных животных* / Г. В. Базекин, А. Ф. Исмагилова // *Материалы Всероссийской научно-практической ветеринарной конференции в рамках XXII Международной специализированной выставки «Агрокомплекс 2012»*. – Уфа, 2012. – С. 67-71. 2. Гатиятуллин, И. Р. *Эффективность лечения телят, больных острой формой бронхопневмонии, растительными тритерпеноидами* / И. Р. Гатиятуллин, Г. В. Базекин, Е. Н. Сковородин // *Достижения и перспективы развития биологической и ветеринарной науки : материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой памяти профессора Мешкова В. М.* – Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2019. – С.106-108. 3. Сковородин, Е. Н. *Строение иммунной системы и печени мускусных уток* / Е. Н. Сковородин, О. В. Дюдьбин, В. Д. Давлетова // *Морфология*. – 2018. – Т. 153. – № 3. – С. 253-253а. 4. Сулейманова, Г. Ф. *Перспективы использования цеолитов с целью получения экологически безопасной животноводческой продукции* / Г. Ф. Сулейманова // *Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии*. – 2012. – № 2 (8). – С. 14-17. 5. Сулейманова, Г. Ф. *Пути и возможности получения экологически безопасной продукции животноводства* / Г. Ф. Сулейманова // *Наука, образование, производство в решении экологических проблем (Экология-2016) : материалы XII Международной научно-технической конференции*. - Уфа, 2016. – С. 25-28. 6. Шакирова, С. М. *Влияние ксенобиотиков на морфофункциональную характеристику семенников крыс* / С. М. Шакирова // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана*. – 2017. – Т. 230. – № 2. – С. 168-171.

УДК 619:616.34-002

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭНТЕРИТА ТЕЛЯТ

**Файрушин Р.Ф., Ганиева Р.Ф., Гатиятуллин И.Р., Шарипов А.Р.**  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,  
г. Уфа, Российская Федерация

**Введение.** Одним из важнейших направлений современной ветеринарной науки является разработка и совершенствование средств и методов ранней диагностики болезней молодняка сельскохозяйственных животных, а также создание надежной системы защиты от болезней, среди которых чаще регистрируются гастроэнтериты. Гастроэнтеритами болеет молодняк всех видов и

возрастных групп животных. У телят заболевание чаще всего возникает с 2-недельного возраста, протекает в острой и хронической формах. Однако, недостаточная изученность клинико-морфологической характеристики гастроэнтеритов у молодняка животных не позволяет разработать научно обоснованные методы их терапии и профилактики.

В терапии гастроэнтеритов молодняка большое значение имеет борьба с условно-патогенной микрофлорой с преимущественным использованием химиотерапевтических средств, позволяющих значительно снизить заболеваемость. Поэтому необходим постоянный поиск новых, желателно комплексных препаратов для профилактики и терапии желудочно-кишечных болезней, а в частности гастроэнтерита, у телят.

В этом плане привлекают особое внимание препараты, созданные на базе фторхинолонов. К ним относятся энромаг, содержащий в качестве активного действующего вещества энрофлоксацин. Он обладает способностью ингибировать активность фермента гиразы, обеспечивающего репликацию ДНК в бактериальной клетке. На микробную клетку действует бактерицидно. Активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий.

Цель работы – провести научно-производственный опыт среди телят больных гастроэнтеритом, сравнение лечебной эффективности препаратов дизпаркол и энромаг 10% при терапии гастроэнтеритов телят.

**Материалы и методы исследований.** Научно-практическая часть исследований проводилась в условиях ООО Агрофирмы «Николаевская» Республики Башкортостан.

В группы по 5 голов были включены животные черно-пестрой породы в возрасте от 14 до 18 дней массой 36-41 кг с диагнозом гастроэнтерит. Рацион и условия содержания телят были одинаковы.

Из больных телят были сформированы 2 группы животных:

1 группа – контрольная. Их лечили принятые в хозяйстве схемы лечения с использованием препарата дизпаркола.

2 группа – опытная. Их лечили, используя препарат «Энромаг 10%».

В ходе проведения научно-производственного опыта проводили исследование крови на биохимические и морфологические показатели, проводили взвешивание телят, клинические исследования состояния здоровья животных, провели патологоанатомическое исследование.

Применение комплексных антибиотиков для лечения желудочно-кишечных заболеваний бактериальной этиологии эффективно вследствие широкого спектра антимикробной активности этих препаратов, так как зачастую заболевания желудочно-кишечного тракта у молодняка является результатом патогенного воздействия смешанных инфекций, или сопровождаются наслоением вторичной микрофлоры.

Препарат «Энромаг 10%» (0,25-0,5мл – 10кг) при лечении гастроэнтерита телят сравнивали с препаратом, который используется в хозяйстве - дизпаркол (0,15мл/кг). Оба препарата вводили внутримышечно согласно инструкций по применению.

Диагноз гастроэнтерит был поставлен комплексно с учетом анамнестических данных, характерных симптомов, гематологического и бактериологического исследований патологического материала от больных и павших телят. Исследовали

внутренние паренхиматозные органы (печень, почка, селезенка) от павших телят, содержимое желудочно-кишечного тракта и пробы фекалий больных телят.

У больных гастроэнтеритом телят отмечали следующие клинические признаки: выраженное угнетение после приема молока, серый налет на языке, слабость и исхудание, обезвоживание телят. Отмечали диарею, выделения зловонного кала с примесью непереваренного корма, слизи, иногда крови.

При оценке состояния телят измеряли температуру пульс, дыхание за сутки до лечения и на 3 и 6 сутки исследования. В ходе опыта проводили морфологические биохимические исследования крови на 1 и 6 сутки (биохимию крови проводили на гематологических анализаторах кафедры морфологии патологии, фармации и незаразных болезней).

Для точного дозирования препарата всех телят взвешивали на весах. В ходе опытов провели исследование патологического материала от больных и павших животных. Объектами для исследований служили паренхиматозные органы (печень, почки, селезенка), содержимое тонкого и толстого отделов кишечника павших и пробы фекалий больных животных.

Продолжительность опыта составила 7 суток. Выздоровевшими считали тех телят, у которых на 6 сутки опыта отсутствовали клинические признаки гастроэнтерита.

У заболевших телят наблюдали температурную лихорадку, угнетение, снижение и отсутствие аппетита, диарею, признаки обезвоживания. По морфологической картине крови выявлены: лейкоцитоз, повышение СОЭ, а также эритроцитоз из-за дегидратации (таблица 1).

**Таблица 1 - Морфологические показатели крови телят (среднее значение n=5)**

Показатель	Норма	Группа	
		1 контрольная (дизпаркол)	2 опытная (энромаг 10%)
1 сутки (до начала терапии)			
Эритроциты, $10^{12}/л$	5,0-7,5	8,7±0,7	8±1
Лейкоциты, $10^9/л$	4,0-12,0	14±1	15 ±2
Гемоглобин, г/л	80-150	119±7	113±6
Тромбоциты, $10^9/л$	100-800	408±47	460±28
СОЭ, мм/ч	0,6-0,8	13,9±0,5	13,7±0,9
6 сутки (после терапии)			
Эритроциты, $10^{12}/л$	5,0-7,5	6,9±0,4	6,0±0,3
Лейкоциты, $10^9/л$	4,0-12,0	10,4±0,9	8,9±0,5
Гемоглобин, г/л	80-150	104±3	107±4
Тромбоциты, $10^9/л$	100-800	468±38	425±56
СОЭ, мм/ч	0,6-0,8	0,9±0,2	0,6±0,1

У всех больных гастроэнтеритом телят перед лечением отмечалось по показателям исследования крови признаки воспаления и обезвоживания, которые исчезли после применения лечения.

После проведения лечения в контрольной группе с использованием препарата «Дизпаркол» отмечали лихорадку и профузный понос на 3-4 день. При проведении патологоанатомического исследования трупов павших животных установили, что слизистая оболочка сычуга была покрыта слизью, гиперемирована, с точечными кровоизлияниями на гребнях складок; слизистая оболочка кишечника – темно-красного цвета, с точечными кровоизлияниями. Содержимое кишечника имело зловонный запах и водянистую консистенцию. Печень животных увеличена, глинистого цвета, дряблая, рисунок на разрезе сглажен. Также были отмечены дегенеративные изменения в сердечной мышце и почках. При бактериологическом исследовании проб паренхиматозных органов (печень, почки, селезенка), содержимого тонкого и толстого отделов кишечника павших и проб фекалий больных животных выделяли в преобладающем количестве энтеропатогенные штаммы *E. coli*, а также *Streptococcus spp.* и *Proteus spp.*

В опытной группе все телята живы, после применения энромага 10%, на 3-4 день телята были активны, состояние их улучшилось фекалий оформленный, дефекация сохранена.

Полученные результаты опыта свидетельствуют о том, что наиболее эффективное лечение показал энромаг 10%. Данные эффективности лечения представлены в таблице 2.

**Таблица 2 - Сравнительная эффективность лечения препаратов при гастроэнтерите телят**

Группа	Доза по ДВ, мл/кг	Курс терапии, сут.	Кол-во голов, шт.	Выздоровело, гол	Выздоровление, сут.	Эффективность %
1 контрольная (дизпаркол)	0,15	5-6	5	4	7	80%
2 опытная (энромаг 10%)	0,05	3-5	5	5	5	100%

**Результаты исследований.** В ходе проведенного научно-производственного опыта установили, что у новорожденных телят имеются гастроэнтериты, это связано с нарушением кормления и содержания телят, что снижает естественную резистентность новорожденных телят особенно в осенне-зимний период.

В ходе проведения опыта было установлено, что наиболее эффективным препаратом для лечения гастроэнтеритов телят является энромаг 10%, по сравнению с используемым в хозяйстве препаратом дизпаркол, т.к. в контрольной группе был падеж одного теленка.

При анализе морфологических и биохимических показателей крови, клинического состояния животных, сроков выздоровления эффективным препаратом является энромаг 10%.

Экономическая эффективность проведенных нами исследований по лечению и профилактике складывается из предотвращенного экономического ущерба от падежа и снижения привеса телят, снижения затрат на ветеринарные мероприятия.

Стоимость препаратов:

1) Дизпаркол 100 мл флакон – 360 руб.

2) Энромаг 10% 100 мл флакон – 230р.

1. Расчет экономического ущерба, причиненного гастроэнтеритом телят.

При применении лечения по методике, принятой в хозяйстве.

а) от падежа животных

$$У = М \times Ж \times Ц - Сш$$

$$У = 1 \times 38 \times 200 - 400 = 7200 \text{ рублей}$$

б) от снижения прироста массы тела

$$У = Мз - (Вз - Вб) \times Т \times Ц$$

$$У = 9 \times (0,482 - 0,404) \times 7 \times 200 = 982,8 \text{ рублей}$$

2. Расчет предотвращенного ущерба

Ущерб, предотвращенный в результате профилактики и ликвидации болезней, животных в хозяйстве.

$$Пу = Мо * Кз * Кп * Ц - У$$

$$Пу = 96 * 0,23 * 36,7 * 200 - 982,8 = 161084,4 \text{ рублей}$$

2. Расчет эффективности ветеринарных мероприятий

$$Эв = Пу + Дс + Эз - Зв$$

$$Эв = 161084,4 + 0 + 920 - 12000 = 150004,4 \text{ рублей}$$

3. Расчет экономической эффективности на 1 рубль затрат

$$Эр = Эв / Зв = 150004,4 / 12000 = 12,50 \text{ рубля}$$

**Заключение.** В условиях молочно-товарной фермы агрофирмы «Николаевская» имеются случаи заболевания гастроэнтерита телят, которое возникает из-за нарушения кормления и содержания. Нами был проведен опыт по лечению гастроэнтерита телят с использованием 2 препаратов. Из двух выбранных схем лечения наиболее эффективной оказалась вторая, с использованием энромага 10%. Продолжительность лечения при использовании препарата энромаг 10% составила 5 дней, а при использовании дизпаркола – 7 дней. Также немаловажным фактором является стоимость препаратов: - энромаг 10% 100 мл – 230 руб; - дизпаркол 100 мл – 360 руб. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат составила 12,5 рублей. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что предложенные нами профилактические мероприятия по ранней диагностике гастроэнтерита телят совместно с проведением своевременного начатого лечения позволят существенно повысить экономическую эффективность всех мероприятий по выращиванию молодняка, повысят рентабельность получаемой продукции.

**Литература.** 1. Базекин, Г. В. *Болезни продуктивных животных* / Г. В. Базекин, А. Ф. Исмаилова // *Материалы Всероссийской научно-практической ветеринарной конференции в рамках XXII Международной специализированной выставки «Агрокомплекс 2012».* – Уфа, 2012. – С. 67-71. 2. *Влияние нового комплексного производного глицирризиновой кислоты на показатели естественной резистентности больных телят* / Г. В. Базекин, А. Ф. Исмаилова, Л. А. Балтина, З. Ф. Исмаилова // *Перспективы развития производства продовольственных ресурсов и рынка продуктов питания : материалы международной научно-практической конференции в рамках VIII международной специализированной выставки «ПродУрал-2002».* – Уфа : Башкирский

ГАУ, 2002. – С. 115-117. 3. Базекин, Г. В. Динамика роста и развития телят при применении глицерризиновой кислоты / Г. В. Базекин // Повышение эффективности взаимодействия ветеринарной науки и практики в решении актуальных вопросов обеспечения эпизоотического благополучия и безопасности продукции животноводства : материалы научно-практической ветеринарной конференции в рамках XXV Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2015». – Уфа, 2015. – С. 35-38. 4. Чудов, И. В. Активаторы пищеварения для животных / И. В. Чудов, Ф. Ахметов // Вклад молодежи в развитие науки Казахстана : материалы науч.-практ. конф. студентов, магистрантов и молодых ученых Костанайской области. - 2011. - С. 337 - 340. 5. Чудов, И. В. Влияние некоторых тритерпеноидов и их комбинаций с анилокаином и полифлорксацином на клеточно-и не клеточно-опосредованный иммунный ответ / И. В. Чудов // Современные тенденции развития ветеринарной медицины и инновационные технологии в ветеринарии и животноводстве : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 75-летию факультета ветеринарной медицины Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ, 2010. - С. 144-148.

УДК 636.4.082

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ И ИХ СВЯЗЬ С ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ДЛИННЕЙШЕЙ МЫШЦЫ СПИНЫ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ КРУПНОЙ ПОРОДЫ**

**Халак В.И.**

Государственное учреждение «Институт зерновых культур НААН Украины»,  
г. Днепр, Украина

**Введение.** Актуальным вопросом в отрасли свиноводства, наряду с использованием традиционных методов оценки племенной ценности животных, является поиск эффективных биологических маркеров раннего прогнозирования количественных признаков [1-5].

Цель работы – изучить физико-химические свойства мышечной ткани молодняка свиней крупной белой породы с учетом их внутривидовой дифференциации по некоторым биохимическим показателям сыворотки крови и определить уровень корреляционных связей между признаками.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнена в агроформированиях Днепропетровской области (Украина), мясокомбинате ООО «Глобинский мясокомбинат» Полтавской области, научно-исследовательском центре биобезопасности и экологического контроля ресурсов АПК Днепропетровского государственного аграрно-экономического университета, лаборатории зоохимического анализа Института свиноводства и АПП НААН, лаборатории животноводства Государственного учреждения «Институт зерновых культур НААН Украины».

Откорм молодняка свиней проводили до живой массы 120 кг [6]. В сыворотке крови 5-месячных животных определяли содержание холестерина и концентрацию общих липопротеидов [7].