

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОРФЛОКСАЦИНА

Мельник В.В. – кандидат ветеринарных наук, доцент (ЮФ «КАТУ» НАУ)

Респираторные болезни телят - одна из важнейших проблем ветеринарии. Наиболее распространённым заболеванием является бронхопневмония, которая влечёт за собой значительные экономические убытки [1]. Бронхопневмония регистрируется повсеместно и по распространенности занимает второе место после желудочно-кишечных заболеваний. По данным ряда авторов бронхопневмонией болеют 20-30% молодняка. В результате заболевания замедляется рост, а в последующем снижаются продуктивные и племенные качества животных. Этим самым наносится большой экономический ущерб при высоком коэффициенте заболеваемости и летальности. Поэтому, лечение и профилактика бронхопневмонии, является вопросом первостепенной важности, который требует своевременного и грамотного решения [2,3].

Основными средствами лечения остаются антибиотики, при этом эффект их действия, особенно пенициллинов, тетрациклинов и аминогликозидов, в последние годы заметно снизился, а новые препараты являются слишком дорогостоящими. В итоге, разработка новых, более эффективных схем лечения и средств профилактики бронхопневмонии молодняка является актуальной проблемой для ветеринарных специалистов.

Цель работы: провести лечение телят с острой формой бронхопневмонии с использованием препарата норфлоксацина.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в условиях животноводческой фермы с.-з. им. «1 Мая» Первомайского района, а так же на кафедре терапии и клинической диагностики ЮФ «КАТУ» НАУ в феврале-марте 2007 года.

Объектом исследования являлись телята, подобранные по принципу парных аналогов, красной степной породы, возрастом 2,5-3 месяца, средней живой массой 50 кг из которых были сформированы две группы: подопытная и контрольная (по 10 голов в каждой). Животные находились в неудовлетворительных условиях содержания (протечка крыши телятника, несвоевременная уборка навоза, наличие сквозняков).

Все отобранные телята имели клинические признаки бронхопневмонии: повышение температуры тела, катарально-слизистые истечения из носа, кашель, хрипы при аускультации бронхов и легких. Животных перевели в тёплое помещение и установили за ними наблюдение. До начала введения лекарственных средств, у телят были отобраны пробы крови для проведения морфологических и биохимических исследований, а так же осуществлена перевеска как подопытной , так и контрольной групп.

Образцы крови от исследуемых животных брали в утренние часы из яремной вены в 2 пробирки, в одну из которых предварительно вносили гепарин, в другую набирали кровь для получения сыворотки. В крови определяли количество эритроцитов, лейкоцитов с использованием камеры с сеткой Горяева; содержание гемоглобина – гемоглобинцианидным методом; в сыворотке крови исследовали общий белок рефрактометрическим методом и содержание альбуминов и глобулинов турбидиметрическим методом.

Для диагностики и прогнозирования бронхопневмонии телят выполняли бронхолегочный тест по И.П. Кондрахину [4]. Метод основан на выявлении диспротеинемии (гиперглобулинемии и гипоальбуминемии), присущей бронхопневмонии.

Для исследования использовали сыворотку без гемолиза. Анализ проводили в первые 2 дня после взятия крови. Степень диспротеинемии (помутнения) в пробах сыворотки крови определяли с помощью титрования в лабораторных стаканчиках.

Клиническое значение бронхолегочного теста: у здоровых телят в возрасте 1-3 месяца величина бронхолегочного теста составляет 1,6-1,8мл и более, при легкой и средней тяжести бронхолегочной тест составляет 1,5-1,3мл, при хронической форме составляет 1,2 мл и менее.

Повышение показателя бронхолегочного теста свидетельствует о положительном лечебном эффекте (выздоровлении животного), снижение – о неэффективности лечения, усугублении патологического процесса. В случаях, когда патологический процесс в легких существенно не изменяется, показатель легочного теста остается на прежнем уровне.

Схема лечения контрольной и подопытной групп животных представлена в таблице 1.

У телят контрольной группы для лечения применяли окситетрациклин. Это антибиотик тетрациклинового ряда широкого спектра действия, побочный эффект – гепатотоксическое действие.

В подопытной группе телят использовали норфлоксацин. Это синтетический антибиотик, из группы фторхинолонов, так же обладающий широким спектром действия, но в отличие от окситетрациклина малотоксичен, не оказывает влияние на гемодинамические показатели. При внутримышечном введении хорошо проникает в ткани, терапевтическая концентрация достигается в плазме крови через 20-30 минут. Норфлоксацин применяют для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний (при инфекциях желудочно-кишечного канала, мочеполовых путей, инфекциях дыхательных путей). Каренция на мясо 21 день, на молоко – 6 дней.

Кроме выше указанных средств, мы использовали так же препарат тетравит для поддержания защитных сил организма; бромгексин как муколитическое и отхаркивающее средство; 24% раствор эуфиллина как бронхолитик, увеличивающий просвет бронхов и устраняющий признаки гипоксии; 20% раствор кофеина бензоата натрия для коррекции сердечной деятельности.

1. Схема лечения телят контрольной и подопытной групп

Группа	Используемый препарат	Разовая доза на животное	Способ введения, кратность	Количество дней лечения
Контрольная (n=10)	Окситетрациклин	5 мл	В/м, один раз в сут.	5 дней
	Тетравит	2 мл	Внутрь с кормом, два раза в сут.	5 дней
	24% раствор эуфиллина	1 мл	В/м, два раза в сут.	5 дней
	20% раствор кофеина бензоата натрия	1 мл	П/к, ежедневно	5 дней
	Бромгексин	2 таб.	Внутрь с кормом два раза в сутки	5 дней
Подопытная (n=10)	Норфлоксацин	2 мл	В/м, два раза в сут.	3 дня
	Тетравит	2 мл	Внутрь с кормом, два раза в сут.	3 дня
	24% раствор эуфиллина	1 мл	В/м, два раза в сут.	3 дня
	20% раствор кофеина бензоата натрия	1 мл	П/к, ежедневно	3 дня
	Бромгексин	2 таб.	Внутрь с кормом два раза в сутки	3 дня

У больных бронхопневмонией телят отмечали: снижение аппетита, вялость, угнетение, бледность слизистых оболочек, кашель, одышку. Дыхание учащенное, напряженное, температура тела в пределах $39,9 \pm 0,02^\circ\text{C}$ и $40,0 \pm 0,01^\circ\text{C}$.

Обобщенные результаты клинического обследования телят представлены в таблице 2.

2. Результаты клинического обследования телят с острым течением бронхопневмонии, $M \pm m$ (n=10)

Показатель	Подопытная группа		Контрольная группа		P между группами в конце опыта
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Температура тела, $^\circ\text{C}$	$39,9 \pm 0,02$	$38,9 \pm 0,05$	$40,0 \pm 0,01$	$39,4 \pm 0,03^*$	$>0,05$
Пульс, в мин	$95,4 \pm 2,1$	$73,2 \pm 4,6$	$92,2 \pm 3,8$	$75,5 \pm 4,7$	$>0,05$
Дыхание, в мин	$36,6 \pm 4,7$	$25,8 \pm 5,0$	$35,8 \pm 3,9$	$27,4 \pm 4,9$	$>0,05$

Примечание: *P<0,05 относительно первоначального исследования

Исходя из данных таблицы 2 видно, что у телят подопытной и контрольной групп в начале опыта достоверных отличий в показателях температуры тела, частоты сердечных сокращений и дыхания не было. В конце опыта показатели температуры тела, пульса и дыхания мало изменялись, но по сравнению с первоначальными исследованиями в подопытной группе наблюдается снижение температуры тела, частоты пульса и дыхания.

Результаты исследования крови представлены в таблице 3.

3. Содержание эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина крови телят с острым течением бронхопневмонии $M \pm m$, (n=10)

Показатель	Подопытная группа		Контрольная группа		p между группами в конце опыта
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Эритроциты, Г/л	6,85±3,65	7,8±0,3	7,5±1,7	7,6±0,95	>0,05
Лейкоциты, Г/л	12,68±0,83	9,55±0,5*	12,85±0,8	10,9±0,58	<0,05
Гемоглобин, г/л	72,3±2,15	105,1±2,5**	73,6±2,17	88,2±4,25*	<0,05

Примечание: *p < 0,05 относительно первоначального исследования;

**p < 0,005 относительно первоначального исследования.

Из данных таблицы 3 видно, что до лечения разницы в морфологических показателях крови в подопытной и контрольной группах не отмечается. В результате лечения количество эритроцитов у телят подопытной группы повысились на 13,9%, содержание лейкоцитов в подопытной группе понизились на 24,7%. В то же время у телят группы контроля такие изменения не наблюдались. Содержание гемоглобина у животных подопытной группы повысилось на 45,3%, группы контроля на 19,8%.

Результаты биохимических исследований крови представлены в таблице 4.

4. Результаты биохимических исследований крови телят

Показатель	Подопытная группа		Контрольная группа		p между группами в конце опыта
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Общий белок, г/л	96,8±2,6	71,3±1,1*	98,8±3,6	84,8±1,4	<0,05
Бронхолегочной тест, мл	1,34±0,04	1,7±0,01*	1,35±0,08	1,56±0,03	<0,05

Альбумины, %	14,5±4,1	28,1±0,2	15,2±4,7	20,0±0,1	>0,05
α-глобулины, %	29,1±3,3	20,2±0,5	35,1±5,0	25,1±3,8	>0,05
β-глобулины, %	27,8±2,8	11,1±2,7**	31,4±2,1	20,2±3,7	<0,05
γ- глобулины, %	25,35±0,2	11,9±1,2**	17,1±4,1	19,5±4,8	<0,05

Примечание: *p<0,05 относительно первоначального исследования;

**p<0,005 относительно первоначального исследования.

Из таблицы 4 следует, что у телят подопытной группы показатель бронхолегочного теста повысился на 26,8% (p<0,05), в то время как в контрольной группе всего на 15,5%. Общий белок у телят подопытной группы достоверно снизился до нормы, у животных контрольной группы имел тенденцию к снижению. Количество альбумина повысилось вдвое в подопытной группе животных в отличие от контрольной, а количество глобулинов пропорционально снизилось. В ходе лечения и в период наблюдений за животными в течение 30 дней, у одного теленка подопытной и двух животных контрольной группы показатель бронхолегочного теста был 1,3мл и 0,9мл и 1,2мл, что характеризовало переход острого течения заболевания в хроническое. Клинические признаки заболевания также были характерными: незначительное повышение температуры тела, слизистогнойные истечения из носовой полости, притупление в области легких и хрипы.

После проведенного нами лечения и наблюдения за животными в течение месяца, у одного теленка в подопытной группе заболевание все же приняло хроническое течение, в то время как в контрольной группе, по этой же причине, был произведен вынужденный убой двух телят. Сохранность молодняка в подопытной группе составила 90%, в контрольной – 80%.

Выводы:

При острой форме бронхопневмонии телят эффективным является комплексное лечение с использованием норфлоксацина внутримышечно в дозе 2 мл два раза в сутки в течение трех дней в сочетании с тетравином, 24% раствором эуфиллина, бромгексином и 20% раствором кофеина бензоата натрия.

Применение норфлоксацина у животных подопытной группы улучшает общее состояние, нормализует показатели пульса и дыхания, повышает бронхолегочной тест с 1,34 мл до 1,7 мл, снижает содержание общего белка, повышает количество альбуминов и уменьшает γ- глобулины.

У животных подопытной группы сохранность составляет 90%, тогда как в контрольной - 80%.

Список использованной литературы

1. Руда Н. Показники природної резистентності у телят здорових та хворих на катаральну бронхопневмонію // Ветеринарна медицина України. – №4. – 2000. – С.38-39.
2. Лочкарёв В.А. Повышение эффективности лечения при бронхопневмонии телят // Ветеринария. - №11. – 2000. – С.38-40.

3. **Бабиев Г.М., Сагторов И.Т., Махмудов К. Иммуностимулирующие препараты при бронхопневмонии телят // Ветеринария. -№10.- 2000.-С.44.**
4. **Кондрахин И.П. Методика диагностики и прогнозирования бронхопневмонии телят по биохимическому тесту // Ветеринария. - №12. - 1997. - С.43-44.**