

*Рубаник И. В., магистрант, Познюр А. С., студентка, направление подготовки – ветеринарная медицина*

Научные руководители – Медведев А. П., доктор вет. наук, профессор, Петровский С. В., кандидат вет. наук, доцент, УО “Витебская государственная академия ветеринарной медицины”, г. Витебск, Республика Беларусь

## **ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЯХ**

Респираторные болезни воспалительного характера телят (ринит, ларингит, трахеит, бронхит, пневмония) широко распространены в условиях хозяйств различного типа и причиняют значительный экономический ущерб. Несмотря на различие в этиологии, респираторные болезни имеют общие механизмы развития: воспаление, развитие дыхательной недостаточности и интоксикация. Вследствие развития интоксикации вторично развиваются иммунные дефициты, что увеличивает продолжительность переболевания, снижает эффективность лечения, приводит к возникновению осложнений. В результате увеличиваются сроки применения антибактериальных препаратов и, параллельно с этим, возрастает количество случаев падежа и вынужденного убоя животных. Несоблюдение сроков выдержки приводит к снижению экологичности производства продукции.

В большинстве случаев в схеме лечения больных телят при респираторных болезнях антитоксическая терапия не применяется или применяется не в полном объеме. Это связано с тем, что антитоксические препараты (различные изотонические жидкости) вводятся животным внутривенно, что требует определённого времени, стерильности препаратов, инъекторов и т.д.

Целью нашей работы стало повышение эффективности лечебных мероприятий при респираторных болезнях телят с использованием электролитной композиции, вводимой перорально, и состоящей из экологически чистых компонентов.

На основании изучения литературных данных и проведенных поисковых экспериментов было сделано заключение том, что в состав композиции должны быть введены компоненты, восстанавливающие нарушенный кислотно-основной баланс организма, оказывающие отхаркивающее действие, способствующие выведению из организма эндотоксинов, а также устраняющих энергодефицитное состояние и белковое голодание.

В качестве таких компонентов были выбраны натрия и калия хлорид, аммония хлорид, глюкоза и лактальбумин. Эти соединения были взяты между собой в соотношениях, обеспечивающих при растворении в воде осмоляльность, соответствующую осмоляльности плазмы крови (291 мосмоль/л). Данная осмоляльность достигалась при растворении 30,0 препарата в 1 л воды. Электролитной композиции было дано рабочее название “Альбохлор”.

Хлорид натрия содержится в плазме крови и тканевых жидкостях организма, являясь важнейшим неорганическим компонентом, поддерживающим

адекватное осмотическое давление плазмы крови и внеклеточной жидкости. Хлорид натрия при растворении в воде обеспечивал 35,5 % осмолярности получаемой жидкости.

Хлорид калия, как и натрия хлорид, является составной частью многих питательных жидкостей и кровезамещающих растворов. В данном случае его применяли для нормализации водно-электролитного обмена, улучшения сердечной деятельности и сохранения калиево-натриевого баланса. Калия хлорид обеспечивал 20,9 % осмолярности раствора.

Аммония хлорид был включён в состав композиции, как средство улучшающее аппетит, активизирующее секрецию бронхиальных желез и функции ресничного эпителия, что стимулирует отхаркивание экссудата. Нами также было учтено его бактериостатическое и мочегонное действие. За счёт мочегонного эффекта аммония хлорида было обеспечено максимально быстрое выведение токсических продуктов, образующихся при воспалении. За счёт введения аммония хлорида в состав композиции было обеспечено 29,1 % осмолярности.

Известно, что глюкоза, проникая во все ткани организма, окисляется с выработкой энергии. Помимо этого, будучи осмотически активным веществом, глюкоза регулирует осмотическое давление в клетках. Под действием глюкозы происходит оптимизация процессов обмена веществ, функций печени, почек, сердца, органов иммунной системы, выработки ферментов и гормонов и т.д. Данный компонент применяли для устранения энергодифицита, стимуляции иммунной реактивности и естественной резистентности организма телят и снижения их восприимчивости к различным болезням.

Лактальбумин – белок молока, состоящий из одной пептидной цепи. Лактальбумин содержит в своём составе полный набор аминокислот, в том числе и незаменимых. Составляет 12,1 % всех белков коровьего молока. В составе композиции его применяли для устранения белкового голодания, возникающего у телят при различных болезнях, в том числе, и респираторных.

Все компоненты препарата растворимы в воде и задавались внутрь в виде водного раствора. В целом действие композиции было направлено на предотвращение развития у телят интоксикации и предотвращение дегидратации тканей организма больных животных. Все компоненты препарата содержатся в природе, а также входят в состав клеток и тканей живых организмов, что обуславливает его биологическую и экологическую безопасность.

Применение электролитной композиции позволило снизить концентрацию токсинов в крови и в организме в целом, уменьшать общую токсическую нагрузку и выводить токсины из организма. В результате произошло снижение продолжительности переболевания у телят опытной группы на 27,3 % с одновременным увеличением их среднесуточных приростов живой массы на 57,9 %.

Таким образом, проведение антитоксической терапии с использованием электролитной композиции “Альбохлор” позволяет снизить продолжительность переболевания телят, улучшить их хозяйственные показатели, а также повысить экологичность терапевтических мероприятий.