

ше 0,1% вызывало дегенерацию монослоя. Для этого проводилась нейтрализация формалина 10% раствором тиосульфата натрия. При добавлении теотропина в различных концентрациях установлено, что концентрация препарата свыше 0,3% и прополиса свыше 0,2% ведет к дегенерации монослоя культуры клеток.

При инактивации вируса инфекционного ринотрахеита с использованием формалина оптимальной оказалась его 0,3% концентрация в течение 48 часов, при использовании теотропина – 0,15% концентрация в течении 24 часов; прополиса - 0,125% в течение 48 часов. При инактивации вируса диареи с использованием формалина оптимальной оказалась его 0,25% концентрация в течение 48 часов, при использовании теотропина – 0,1% концентрация в течение 24 часов; прополиса - 0,075% в течение 48 часов. При инактивации ротавируса с использованием формалина оптимальной оказалась его 0,3% концентрация в течение 24 часов, при использовании теотропина – 0,2% концентрация в течении 48 часов; прополиса - 0,125% в течение 48 часов. При инактивации коронавируса с использованием формалина оптимальной оказалась его 0,3% концентрация в течение 24 часов, при использовании теотропина – 0,1% концентрация в течении 24 часов; прополиса - 0,125% - в течение 48 часов.

Таким образом, изучаемые инактиванты в небольших концентрациях от 0,075% до 0,3% вызывают инактивацию вирусов инфекционного ринотрахеита, диареи, рота- и коронавируса крупного рогатого скота.

УДК 619:616.98:578.831.31:636.2

### **ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИКА «БИОФЛОР» (БИОКОКТЕЙЛЬ) ПРИ ЭНТЕРИТАХ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ У МОЛОДНЯКА ПЛОТЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Красочко П.А., Пленина Л.В., Хлюстов С.В., Зелютков Ю.Г.  
Научно-исследовательский центр по разработке и испытаниям  
лекарственных препаратов УП «Диалек»  
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В этиологии заболеваний желудочно-кишечного тракта у домашних животных дисбактериозы, т.е. нарушение соотношения компонентов микробиоценоза нормальной микрофлоры, играют ведущую роль. Дисбактериозы могут быть вызваны возбудителями патогенной и условно-патогенной микробной (эшерихии, сальмонеллы, псевдомоны и т.д.) или

вирусной микрофлоры (парвовирусы, рота- и коронавирусы, вирус чумы плотоядных и т.д.), массивными дозами перорально применяемых антибиотиков, угнетением иммунной системы организма, нарушением обменных процессов организма животных.

Также одним из отрицательных факторов их применения является бактериальная резистентность к антибиотикам, которые используются в качестве усилителей роста и для терапии бактериальных инфекций у домашнего скота. Резистентные штаммы патогенных микроорганизмов могут передаваться непосредственно или опосредованно от животных человеку. Кроме того, определяющие факторы резистентности могут переноситься трансгенетически от резистентных бактериальных штаммов к восприимчивым.

В этой связи Международные организации предупреждают о глобальной угрозе антибактериальной резистентности и призывают к разумному использованию антибиотиков как составной части хорошей практики. В последнее время применение широко известных промоторов роста (Тилозин, Спирамицин, Бацитрацин и Виргиниамицин) было запрещено в странах Евросоюза. Пробиотики, основанные главным образом на лактобациллах или бифидумбактериях, часто замещают антибиотики в профилактике заболеваний животных. Однако эти бактерии могут сильно влиять на баланс грам-отрицательной нормальной микрофлоры организма животных.

Целью настоящих исследований явилось изучение лечебно-профилактического эффекта пробиотического препарата «Биофлор» (Биококтейль) при желудочно-кишечных инфекциях у плотоядных животных.

Основой препарата «Биофлор» (Биококтейль) является непатогенный штамм *E.coli* M-17, находящийся в активном состоянии в растительных экстрактах. Препарат действует при назначении по всему пищеварительному тракту, в отличие от используемых лиофильно высушенных пробиотиков, которые находятся в анабиотическом состоянии и имеют латентный период, действуя в основном в нижних отделах кишечника. Бактерия захватывает рецепторы на клетках кишечника и конкурирует с патогенами за пищу. Растительные экстракты поддерживают M-17 в активном состоянии и укрепляют иммунную систему в случаях иммунодепрессии.

Препарат показал себя в качестве эффективного заместителя антибиотиков как профилактически, так и терапевтически в случаях диареи, вызванной различной патогенной или условно-патогенной микрофлорой (кишечную палочку, сальмонеллы, протей, стафилококки, клебсиеллы и др.).

Механизм действия пробиотика «Биофлор» (Биококтейль) заключается в следующем:

- подавление жизнедеятельности патогенных микроорганизмов, конкурентное вытеснение условно-патогенных и других нефизиологических бактерий;
- нормализация иммунологических процессов за счет усиления синтеза иммуноглобулинов, лизоцима, интерферона, активации макрофагов;

- продуцирование комплекса ферментов (протеазы, амилазы, липазы, целлюлазы и др.), улучшающих пищеварение;
- синтез витаминов (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, и др.) и аминокислот;
- связывание, обезвреживание и выведение из организма токсических продуктов жизнедеятельности гнилостных и др. бактерий, продуктов неполного обмена, что обеспечивает противоаллергическое действие;
- улучшение всасывания микро- и макроэлементов, в том числе железа, кальция и фосфора;
- нормализация обмена веществ, достижение положительного эффекта при анемиях, нарушениях минерального обмена (кальций, фосфор, железо, магний и др.) и других состояниях, обусловленных нарушениями функционирования желудочно-кишечного тракта.

Препарат «Биофлор» (Биококтейль) применяют с профилактической целью новорожденным щенкам собак – в первый и третий дни жизни по 2- 3 мл на голову с питьевой водой, а с лечебной целью - щенкам собак с признаками энтеритов по 7-10 мл на голову ежедневно до полного прекращения диареи и 2-3 дня после прекращения признаков болезни. Котятам дозировка уменьшается до 0,2-0,5 мл на голову с профилактической целью и 0,8-1,0 мл - с лечебной.

Препарат изготовлен в условиях Научно-исследовательского центра по разработке и испытаниям лекарственных препаратов УП «Диалек» (Республика Беларусь).

Исследования на животных проводились в условиях клиники болезней мелких животных Витебской государственной академии ветеринарной медицины и в городских ветеринарных станциях на 75 щенках различных пород, больных энтеритами бактериальной этиологии, и на 32 больных котятках. Животные были разделены на 2 группы: щенки 52 (опыт) и 23 (контроль) и котятки соответственно по 20 и 12 голов.

Опытных животных подвергли лечению препаратом «Биофлор» (Биококтейль), а контрольные получали антибиотики.

В результате проведения исследований установлено, что из 52 щенков, получавших «Биофлор» (Биококтейль), выздоровело 48 (92,3%), а из 23, получавших антибиотики – 14 (60,9%). При этом срок выздоровления сокращался на 1,5-2,3 дня в опытной группе по сравнению с контрольной.

Похожие данные получены и при лечении котят. Так, из 20 опытных животных выздоровело 19 (95,0%) и из 12 контрольных – 7 (58,3%). Срок выздоровления у опытных котят был сокращен на 1,3-2,0 дня.

Таким образом, препарат «Биофлор» (Биококтейль), основой которого является непатогенная кишечная палочка М-17 и растительные экстракты, является высокоэффективным лечебным препаратом при энтеритах телят бактериальной этиологии.