

АНТИДИАРЕЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

В. Лавренова, маркетолог издательства «Сельскохозяйственные технологии»

Диарея — симптом ряда заболеваний животных инфекционного и неинфекционного происхождения, который ведет к обезвоживанию организма, потере минералов и витаминов.

Виды диареи

Секреторная диарея. Патологический процесс локализуется в тонком кишечнике. Этот вид диареи характерен для ряда бактериальных инфекций, в том числе сальмонеллеза. Бактериальные энтеротоксины нарушают транспорт Na^+ и Cl^- с накоплением их в просвете кишечника. В результате из организма интенсивно выводится вода. Секреторная диарея может наблюдаться также при вирусных кишечных инфекциях, гормонозависимых опухолях, приеме секреторных слабительных. В случае секреторной диареи необходимо срочно устранить инфекционный агент и провести регидратацию организма.

Инвазивная диарея. Развивается вследствие инвазии микроорганизмов в стенку кишки и развития местного экссудативного воспаления.

Осмотическая диарея. Наблюдается при внутриклеточном паразитировании кокцидий или вирусной инфекции (ротавирусы, ретровирусы), повреждающих энтероциты кишечника и нарушающих всасывание ряда питательных веществ. В итоге в просвете кишечника скапливается избыток дисахаридов, пептонов и других неферментированных веществ.

Моторная диарея. Связана с возрастанием двигательной активности кишечника вследствие усиления стимулирующих моторику биогенных веществ (серотонин, холинэргические агенты). Часто возникает при стрессе.

Экссудативная диарея. Обычно обусловлена воспалением и изъязвлением слизистой оболочки толстой кишки (язвенный колит, инвазивные инфекции, туберкулез).

Лечение диареи заключается в регидратации организма животного, назначении противобактериальных препаратов, в отдельных случаях — препаратов лоперамида. Некоторые кишечные заболевания предупреждаются при помощи сывороток и вакцин.

Для животных разработаны специализированные комплексные средства на основе антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов, минералов, обволакивающих и обезблывающих средств, синбиотиков, антисептиков и др.

Для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта создан ряд кормовых добавок, в том числе подходящих для ведения экологически чистого животноводства.

Антибактериальные препараты

Острые кишечные инфекции телят и поросят вызываются широким спектром бактериальных возбудителей. В результате изучения 1299 изолятов от телят и 476 от поросят (В. Терехов, А. Тищенко, Т. Малышева, 2017)

в Краснодарском крае выявлены возбудители семейств *Enterobacteriaceae*, *Streptococcaceae*, *Enterococcaceae*, *Pseudomonadaceae*, *Alcaligenaceae*, *Alteromonadaceae*. Исследования показали, что доминирующее значение в нозологическом профиле выделенных бактерий принадлежит энтеробактериям, энтерококкам и стрептококкам, доля которых в общем пуле изолятов составила 70,1; 15,9 и 11,1% соответственно. При этом среди энтеробактерий, выделенных как от телят, так и от поросят, преобладающим видом был *E. coli* (55,6%), среди стрептококков — *S. bovis* (24,9%), энтерококков — *E. faecium* и *E. faecalis* (88,3%). От телят чаще, чем от поросят, выделялись энтеробактерии, цитробактерии, клебсиеллы, *E. faecalis*, *S. cricetus*, *S. mitior*, *S. parauberis* и *P. aeruginosa*. От поросят чаще выделялись протеи, провиденсии, шигеллы, *E. mundtii*, *E. casseliflavus*, *S. acidominimus*, *S. oralis*, *S. pneumoniae*, *S. vestibularis* и *Alcaligenes faecalis*.

Для лечения диареи, вызванной бактериальными токсинами, производится обширное число лекарственных препаратов на основе антибактериальных средств различных групп, среди них антибиотики и сульфаниламиды. К сожалению, все препараты, которые доступны российским фермерам, перечислить невозможно, поэтому остановимся лишь на некоторых из них.



Комплексный ветеринарный препарат для телят и поросят Антидиарейко (Invesa) содержит колистина сульфат, сульфадимидин, а также витамины А, Е и группы В. Его антибактериальные компоненты плохо всасываются и эффективно действуют в основном в ЖКТ.

Препарат Нифурокс Форте («Асконт+») содержит нифуроксазид, лоперамид, колистина сульфат и назначается свиньям, лошадям, молодняку крупного рогатого скота и малого рогатого скота, собакам, кошкам при эшерихиозе, сальмонеллезе и других сопровождающихся диареей желудочно-кишечных заболеваниях, вызванных микроорганизмами, чувствительными к компонентам препарата. Действующее вещество препарата лоперамид обладает ярко выраженным противодиарейным действием (снижает тонус и моторику гладкой мускулатуры кишечника).

Гиракса (KRKA) — полипептидный оральный антибиотик на основе колистина сульфата, действующий на грамотрицательные бактерии — возбудители кишечных инфекций. Обладает бактерицидным действием, основанным на дестабилизации мембран бактериальных клеток и нарушении проницаемости клеточной стенки. Удобен для применения групповым и индивидуальным способом свиньям и телятам.

На основе колистина также производится отечественный препарат Колистин 2 млн («АВЗ С-П»).

КОЛИСТИМ 6М («БИОВИТЕКС») представляет собой порошок белого цвета, который применяют с лечебной и лечебно-профилактической целью цыплятам-бройлерам, ремонтному молодняку кур, пороссятам и телятам при колибактериозе, сальмонеллезе и других желудочно-кишечных заболеваниях бактериальной этиологии, возбудители которых чувствительны к колистину.

Инъекционный ветеринарный препарат Энронит (NITA-FARM) содержит комбинацию колистина и энрофлоксацина, что затрудняет формирование резистентности патогенов к препарату. Компоненты обладают синергизмом в отношении возбудителей колибактериоза.

В состав ветеринарного препарата Коликвинол («ВИК — здоровье животных») входят линкомицин, колистин, сульфаметоксазол и триметоприм. Комбинация этих действующих веществ обладает взаимоусиливающим действием в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а также антипротозойной активностью.

Энрофлоксацин и колистин содержит препарат Колифлокс инъекционный и Колифлокс оральный («АВЗ С-П»).

Адсорбенты и детоксиканты

Препараты на основе поливинилпирролидона (повидона) широко применяются в медицине и ветеринарии в качестве заменителей плазмы крови, адсорбентов и детоксикантов.

Лекарственное средство для профилактики и ранней терапии острых желудочно-кишечных болезней неинфекционной этиологии у новорожденных телят Лерсин (завод «Ветеринарные препараты») содержит поливинилпирролидон (повидон), аскорбиновую, аминокислотную кислоту, натрия хлорид, а также декстрозу (глюкозу). Данный ветеринарный препарат способствует удалению токсинов из ЖКТ, предупреждает образование в сычуге казеиновых безоаров, нормализует водно-солевой баланс, стимулирует пищеварение, а также повышает резистентность организма.

Комплекс биологически активных веществ, входящих в состав кормовой добавки Либекрин («Белфармаком»), улучшает обмен веществ у животных и птицы в период интенсивного роста, продуктивного периода, во время стрессов, после заболеваний. Содержит аминокислоты, калий хлорид, бетаин и органические кислоты.

Диоксид кремния в коллоидной форме используется в ветеринарии в качестве энтеросорбента. В просвете желудочно-кишечного тракта препарат связывает и выводит из организма эндогенные и экзогенные токсические вещества различной природы, включая патогенные бактерии и бактериальные токсины, антигены и некоторые другие соединения. Преимущественное выведение токсинов с сохранением нормальных компонентов флоры и полезных веществ связано с плохой фиксацией активного вещества к слизистой оболочке кишечника. В свою очередь, нормофлора кишечника в основном фиксируется между его ворсинок, поэтому активно не выводится из организма. На основе коллоидного диоксида кремния производятся препараты Синкогель (ВНИИЗЖ ФГУ) и Полисорб МП («Полисорб»).

В последние годы появились сообщения об использовании смектит-монтмориллонитсодержащих глин при серьезных интоксикациях у животных. Монтмориллонитовые глины эффективны в профилактике и лечении диарей у поросят, особенно в послеотъемный период.

Афлуксид («БИОРОСТ») — кормовая добавка природного происхождения, изготовленная на основе монтмориллонита — минерала с листовидной структурой. Благодаря мельчайшим составляющим частицам он имеет огромную адсорбционную поверхность (от 80 м² на 1 г), что и определяет его лечебные свойства. Входящая в состав глюкоза восполняет организм энергией. Ионы натрия и калия участвуют в восстановлении и регуляции водно-электролитного баланса, благодаря чему добавку можно эффективно применять при любых состояниях дегидратации организма, особенно при продолжительной острой диарее. Комплексное действие всех компонентов восстанавливает процессы пищеварения, нормализует микрофлору кишечника, выводит токсины и способствует получению более продуктивного и здорового поголовья.

Кормовая добавка Eco Piglet (Olmix) предназначена для борьбы с обезвоживанием поросят в отъемный период. Вытяжка из водорослей, благодаря содержащимся в ней сульфатированным полисахаридам, стимулирует секрецию муцинов, которые формируют защитный слой кишечной слизи, усиливая таким образом иммунные свойства стенки кишечника. Тонкоизмельченная глина обеспечивает механическую защиту пищеварительного тракта, связывает ионы аммония, которые замедляют рост кишечных ворсинок.

Кормовая добавка Diet Powder (Olmix) для молодняка крупного и мелкого рогатого скота применяется с профилактической целью в периоды риска, а также с целью нормализации водного и электролитного баланса при возникновении диареи. Микрогранулированная вододиспергируемая глина (уникальная технология, разработанная группой Olmix), дрожжи и кизельгур являются естественными энтеросорбентами, способствующими выведению из организма токсинов, а также источниками широкого спектра макро- и микроэлементов (натрий, калий, кальций, железо, медь, кобальт, цинк, хром, фосфор, фтор, марганец, сера, кремний и др.). Входящие в состав кормовой добавки экс-



тракты водорослей *Ulva sp.* способствуют нормализации обмена веществ, улучшают микроциркуляцию и дыхательную функцию тканей организма. В результате Diet Powder облегчает процесс пищеварения. Добавку применяют с водой для поения, цельным молоком или ЗЦМ.

Кормовая добавка Нутризан (Neolait) устраняет диарею у телят, поросят, ягнят и жеребят, быстро восстанавливает эпителий желудочно-кишечного тракта, нормализует микрофлору, выравнивает кислотно-щелочной баланс, компенсирует потерю питательных веществ в организме при диарее. Содержит протеин, бетаин, а также жир, клетчатку, золу, лактозу, декстрозу, витамины и минералы.

В качестве природного обволакивающего средства можно использовать добавки на основе овсяной и льняной муки, как, например, активатор кормовой LOGAS БИОАКТИВАТОР АТ производства Вороновского завода регенерированного молока.

Регидратация — важное условие лечения животных при диарее. Для восстановления баланса электролитов в организме животного производятся как отечественные, так и зарубежные добавки.

Входящая в состав кормовой добавки Румисоль («Белфармаком») комбинация натриевых и калиевых солей органических и неорганических кислот, пропиленгликоля и глюкозы оказывает комплексное влияние на организм животного. Катионы натрия и калия поддерживают осмотическое давление в клетках тканей, регулируют водно-электролитный баланс, предупреждая обезвоживание организма, участвуют в передаче импульсов, создают оптимальную буферную среду. Анионы муравьиной, пропионовой и уксусной кислот создают благоприятные условия для развития полезной молочнокислой микрофлоры и снижают уровень патогенной микрофлоры в корме и желудочно-кишечном тракте животных, стимулируют процессы пищеварения и молокообразования.

Водорастворимая кормовая добавка SeaLyt Spark (Olmix) для крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы способствует нормализации водного и электролитного баланса в организме животного, обладает антистрессовым действием, улучшает перевариваемость и усвоение кормов. Лимонная и аскорбиновая кислоты стимулируют потребление воды, снижают симптомы теплового стресса и нормализуют водный обмен. Входящие в состав кормовой добавки экстракты водорослей *Ulva sp.* способствуют нормализации обмена веществ, улучшают микроциркуляцию и дыхательную функцию тканей орга-

низма. Морские сульфатированные полисахариды (МСП), которыми богаты водоросли, способны стимулировать секрецию муцина. SeaLyt Spark увеличивает толщину слизи, которая защищает эпителий кишечника. Будучи надежно защищенной, слизистая оболочка регулирует поглощение питательных веществ. Кроме того, SeaLyt Spark является источником легко усваиваемой энергии, способствует кишечному транзиту и регидратации животных. SeaLyt Spark сельскохозяйственным животным и птице вводят с водой для поения.

Салют (Agrochemica) — немецкая кормовая добавка для нормализации баланса электролитов и предотвращения возникновения диареи у телят и поросят. Содержит хлорид натрия, хлорид калия, ацетат натрия, глюкозу.

Препараты альфа-моноглицеридов органических кислот

ФРА С 12, ФРА Гат Баланс и ФРА Лас 34 производства компании «ФРАмелко» содержат различные сочетания альфа-моноглицеридов коротко- и среднецепочечных жирных кислот, обладающих выраженными антибактериальными свойствами по отношению к грамположительным и грамотрицательным бактериям. Их применение эффективно как для профилактики послеотъемной диареи, так и для поддержания баланса микрофлоры кишечника в целом.

Средства с прополисом

Оральный ветеринарный препарат Биогель 5 (НПП «Фармакс») содержит экстракт прополиса, глюкозу, натрий-карбоксил-метилцеллюлозу. Обладает обволакивающим, антисептическим и анестезирующим действием. Не вызывает появления резистентных штаммов микроорганизмов при длительном применении.

Средства на основе растений

Танины — растительные полифенолы, обладающие воздействием на бактерии, патогенные грибки. На слизистых оболочках кишечника эти вещества способны образовывать пленку, защищающую чувствительные нервные волокна от раздражения, в результате чего исчезает боль. Танины обладают противодиарейным, а также противовоспалительным и вяжущим воздействием на слизистую кишечника. Эффективны при диарее различной этиологии.

На основе танинов в сочетании с органическими и неорганическими кислотами, солями, эфирными маслами,

бутиратами, органическими микроэлементами и другими компонентами разработаны и производятся уникальные кормовые добавки для многих видов животных.

Жидкая кормовая добавка Фарматан Гель (Tanin Sevnica) для поросят и телят включает уникальную композицию эфлаготанинов с эфирными маслами и глицеридами масляной кислоты. Добавка назначается со второго дня жизни и активна против микроорганизмов *Clostridium*, *Salmonella*, *Spiroheta*, *Cryptosporidium* и подкласса *Coccide*; а также *E. coli*, *Lawsonia intracellularis*, *Brachispira hyodysenteriae*, *Campylobacter jejuni*, *Helicobacter pylori*.

Комбинированное лекарственное средство для профилактики и ранней терапии острых желудочно-кишечных заболеваний неинфекционной этиологии у новорожденных телят Стартин-фито (завод «Ветеринарные препараты») содержит зверобой, глюкозу, соли кальция и натрия, а также аскорбиновую кислоту.

Комплексный ветеринарный препарат Редиар (Trouw Nutrition) представляет собой водорастворимый порошок с содержанием глюкозы, микроэлементов, лактозы, дрожжей, сухой сыворотки, клетчатки, электролитов, лимонной кислоты и ее солей, витамина С, экстрактов трав. Препарат адсорбирует патогены, ионы водорода, кишечные газы, насыщает организм глюкозой и предотвращает потерю жидкости и ацидоз.

Кормовая добавка Диароффри (Natur Krauter) применяется при диарее в период отъема, при дизентерии, острой, хронической диарее, сальмонеллезе, обезвоживании и диарее у телят и поросят, диарее в результате спирохентной инфекции. Содержит растительные компоненты: гранат обыкновенный, эгле мармеладное, тиноспора сердцелистная, състь круглая, акация катеху, холларена, калотропис высокий, барбарис остистый. Применяется крупному рогатому скоту, птицам и свиньям.

В состав кормовой добавки Каромик (EuroDuna), изготовленной на основе плодов рожкового дерева, входят олигосахариды и танины. Препарат обладает пребиотическим, противодиарейным, бактерио- и кокцидиостатическим действием.

Вязующие добавки на основе минералов

Кормовая добавка HORIZnO (King Techina) направлена на устранение симптомов и профилактику всех видов диарей у свиней. Представляет собой микрокапсулированный 50% оксид цинка, который не растворяется в желудке и воздействует непосредственно на кишечник.

Кормовые добавки с иммуноглобулинами

Глобиген Диа Стоп (EW Nutrition GmbH) — специальная кормовая добавка, содержащая иммуноглобулины и дрожжи, предназначена для повышения сохранности телят в молозивный и молочный периоды. Применяется как профилактическое средство или в качестве антидиарейной и стабилизирующей водно-электролитный баланс кормовой добавки незамедлительного действия.

Тканевые стимуляторы

Антисептик-стимулятор Дорогова (АСД) относится к препаратам, регулирующим метаболические процессы. Он обладает широким спектром биологической активности, стимулирует моторную деятельность желудочно-кишечного тракта, секрецию пищеварительных желез, повышает

активность пищеварительных ферментов, способствует улучшению процессов пищеварения и усвоения питательных веществ, повышает активность тканевых ферментов, включая транспортную Na^+ и K^+ -АТФазы, рибонуклеазу, щелочную фосфатазу, участвующих в активном транспорте ионов и питательных веществ через клеточные мембраны, в процессах фосфорилирования, а также синтеза белковых веществ. В результате этого улучшается трофика тканей, повышается уровень обменных процессов и факторов естественной резистентности организма.

Препараты на основе пробиотиков

В комплексном лечении диспепсии чаще всего используют антибиотики, которые в свою очередь подавляют и патогенную, и полезную микрофлору желудочно-кишечного тракта новорожденных телят и поросят.

Безопасной альтернативой низким дозам антибиотиков для предотвращения и лечения желудочно-кишечных расстройств телят и поросят является применение молочно-кислых и других бактерий нормофлоры в форме пробиотиков для профилактики, прекращения или облегчения диареи.

Пробиотические препараты эффективны в борьбе как с бактериями, так и вирусами. Благодаря метаболиту лизоцим повышается фагоцитарная активность макрофагов клеток кишечника.

Некоторые штаммы пробиотических бактерий эффективны против ряда патогенных микроорганизмов, в том числе *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis*, *Staphylococcus aureus* и др. Они также обладают иммуномодулирующим действием (активируют макрофаги, стимулируют выработку интерферона и иммуноглобулинов, антител при вакцинации). Пробиотические бактерии продуцируют пищеварительные ферменты, а также некоторые витамины и аминокислоты, оказывают антиоксидантное действие.

Оздоровительный эффект ветеринарного препарата Ветом 4.24 (НПО «Исследовательский центр «Кольцово») обеспечивается свойствами бактерий *Bacillus licheniformis*, штамм ВКПМ В 7038, которые, размножаясь преимущественно в тонком отделе кишечника, выделяют протеолитические, амилазные, целлюлозолитические ферменты, биологически активные вещества, подавляющие рост и развитие патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Лекарственные препараты Субтилис-Ж и Субтилис-С («НИИ Пробиотиков») содержат споры природных штаммов микроорганизмов *Bacillus Subtilis* и *Bacillus Licheniformis*. Штаммы бактерий не подвергались генетической модификации.

Расстройства пищеварительной системы телят и поросят вызывают множество факторов. Важную роль в предупреждении болезней играет сбалансированный рацион и зоогиена, в том числе применение подкислителей корма и воды. Своевременное и рациональное применение кормовых добавок, синбиотиков, антибактериальных препаратов и подкислителей, направленных на решение проблемы с диареей, позволяют фермерам выращивать здоровых животных, а предприятию — получать прибыль.

БИОРОСТ

Аорлуксид

Для нормализации процесса пищеварения,
профилактики обезвоживания при диарее,
стрессе и несбалансированном кормлении у
молодняка сельскохозяйственных животных

Растём вместе!



ООО «БИОРОСТ»

125009, г. Москва, ул. Тверская, 12/1, оф. 19

тел.: +7 (495) 626-51-42, 8 800 707 52 30

info@biorost.su; www.biorost.su