



СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ТЕЛЯТ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

С наступлением осени, зимой и ранней весной у животных резко возрастает количество заболеваний органов дыхания. Связано это с тем, что в данный период большую часть времени сельскохозяйственные животные проводят в помещениях, где не всегда удается поддерживать оптимальные температуру и влажность воздуха, минимизировать содержание аммиака, углекислого газа, сероводорода и других вредных газов. Эти неблагоприятные факторы внешней среды являются основной причиной возникновения заболеваний с поражением дыхательных путей и легких. Предрасполагают к началу и широкому их распространению также неудовлетворительное кормление и содержание крупного рогатого скота, особенно коров во второй половине беременности, переохлаждение, гиповитаминоз А, нарушение водного режима, недостаток движения, перегревание или переохлаждение, заразные болезни.

Бронхопневмония – воспаление легких, характеризующееся скоплением в бронхах и альвеолах экссудата, выключением пораженных участков из функции дыхания, расстройством кровообращения и газообмена с нарастающей дыхательной недостаточностью и интоксикацией организма. Болеют телята в возрасте от 20 дней до 3 месяцев (встречаются указания более позднего возраста). Заболевание носит в основном сезонный характер, отмечаясь главным образом ранней весной и поздней осенью. В условиях промышленного животноводства заболевание молодняка бронхопневмонией может

составить до 50 % от всего поголовья. Ущерб от заболевания складывается из затрат на лечение, падежа, снижения продуктивности и племенных достоинств животных.

Этиология

Бронхопневмония молодняка является заболеванием полиэтиологического характера. Большое значение в ее возникновении имеют такие неспецифические факторы, как переохлаждение и перегревание организма, повышенная влажность воздуха в животноводческих помещениях и концентрация в нем аммиака, углекислого газа, неудовлетворительный электровоздушный режим с высоким содержанием положительных аэроионов, сильная микробная загрязненность воздуха, наличие сквозняков.

Существенное значение в возникновении болезни имеет неполноценное и несбалансированное кормление молодняка. Особо следует обращать внимание на А-витаминную обеспеченность, так как при недостатке витамина А происходит замена реснитчатого эпителия дыхательных путей на плоский многослойный.

В скотоводческих хозяйствах промышленного типа (нетельных, откормочных) молодняк часто заболевает вследствие нарушения правил формирования комплекса: отсутствие противострессовых обработок перед транспортировкой, нарушение технологии последней, нарушение принципа "все пусто – все занято", комплектование групп



разновозрастными животными или телятами из разных хозяйств.

Все эти факторы приводят к снижению естественной резистентности организма, на фоне чего большое этиологическое значение приобретает ассоциация неспецифических вирусов и условно-патогенная микрофлора дыхательных путей (пневмококки, стрепто- и стафилококки, пастереллы, микоплазмы, рино- и реовирусы и др.). Эти микроорганизмы в ассоциации или отдельно обуславливают развитие аутоинфекционного процесса. Недооценка этого положения способствует произвольному применению антибиотиков и сульфаниламидных препаратов при лечении и профилактике заболевания. Это приводит к резкому снижению терапевтической эффективности antimикробных средств из-за селективного действия их на микрофлору и накоплению на ферме ее резистентных рас.

Патогенез

Рассматривая механизм развития бронхопневмонии, следует иметь в виду, что бронхопневмония – заболевание не только дыхательной системы, но и всего организма с преимущественным поражением легких. Развитие заболевания, по мнению ведущих ветеринарных и медицинских пульмонологов, начинается с нарушения микроциркуляции в легких, а именно с сосудистых расстройств, возникающих под влиянием этиологических факторов. Изменяется и состав крови. В ней снижается концентрация лизоцима, гистамина, увеличиваются глобулиновые фракции белков, что еще больше усиливает застойную гиперемия легких, обуславливая отечность слизистых бронхиол и бронхов. Понижаются фагоцитарная активность лейкоцитов и лизоцимная активность бронхиальной слизи, барьерная функция эпителия. Происходит нарушение эволюционно выработанного равновесия между макроорганизмом и микрофлорой дыхательных путей, усиленное размножение последней и возрастание

ее токсигенных свойств. В развитии пневмоний большое значение имеет состояние защитных механизмов дыхательной системы, которые призваны поддерживать равновесие между последней и внешней средой, с которой они сообщаются напрямую.

Защитные механизмы дыхательной системы подразделяются на:

- неспецифические, включающие системы механической, биохимической и клеточной защиты;
- специфические – клеточные и гуморальные факторы иммунной реактивности.

Существенное значение в защите легких имеют поверхностно активные вещества легких (сурфактант), в состав которых входят главным образом фосфолипиды, триглицериды, холестерин, сывороточные и неспецифические несывороточные белки, углеводы. Сурфактант располагается в виде пленки на границе раздела фаз воздух – жидкость в альвеолах легких и поддерживает стабильность альвеолярной структуры последних, участвует в защите элементов стенки альвеол от повреждающего действия окислителей и перекисей.

Происходящие в легких изменения приводят к развитию дыхательной недостаточности, что проявляется гипоксемией и гипоксией. Нарастает ослабление сердечной деятельности, клинически выражающееся в кардиопульмональном синдроме, нарушаются функции нервной, эндокринной, пищеварительной и других систем и органов.

Патологоанатомические изменения

В зависимости от возраста животного и течения болезни в одних случаях характерны явления серозно-катарального воспаления (у телят до 2-месячного возраста), в других – катарально-гнойного (у телят от 3- до 6-месячного возраста) и в третьих – гноино-некротического (у молодняка старше 3-месячного возраста при хроническом



течении болезни). Чаще поражаются передние доли легкого, реже – сердечные и диафрагмальные. Могут отмечаться явления плеврита, перикардита, увеличение средостенных лимфоузлов.

Симптомы

По тяжести развития бронхопневмония бывает 3 степеней течения:

- острая форма;
- подострая форма;
- хроническая форма.

Острая форма

Острая бронхопневмония протекает при повышенной температуре тела на 1,5–2 °С и наблюдается в течение 5–10 дней. Лихорадка носит ремитирующий характер. Отмечается учащение пульса, дыхания. Слизистые анемичны, с синюшным оттенком, из носовых полостей наблюдается серозно-слизистое истечение (см. рис.). Отмечается одышка смешанного типа. Постоянным симптомом является кашель, вначале сухой, резкий, болезненный, а в последующем влажный, продолжительный, безболезненный.



Рис. Серозно-слизистое истечение из носовых полостей животного.

Границы легких не изменяются. При перкуссии легочного поля устанавливается первоначально тимпанический звук в пораженных очагах, а в последующем

притупленный и тупой. При аускультации прослушиваются мелко- и среднепузырчатые хрипы. При анализе дыхательных шумов прослушиваются наряду с нормальным везикулярным дыханием его усиление в одних участках и ослабление в других, а иногда прослушивается и бронхиальное дыхание.

При исследовании сердца отмечается тахикардия, довольно часто проявляются симптомы кардиопульмонального синдрома: усиление 2-го тона сердца с акцентом на легочной артерии. Со стороны пищеварительной системы довольно часто проявляются диспепсические явления. При анализе крови устанавливаются нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение скорости оседания эритроцитов, снижение кислотности желудочного равновесия, уровня общего белка, гамма-глобулинов, бактерицидной активности сыворотки крови.

Подострая форма

Подострое течение характеризуется более медленным развитием. Периоды лихорадки сменяются безлихорадочными. Наблюдаются периоды улучшения и ухудшения в состоянии животных, сниженный аппетит и отставание в приросте в течение 20–30 дней. Симптомы со стороны дыхательной системы такие же, как и при остром течении, однако имеют некоторые особенности. Так, кашель часто бывает приступами, носовое истечение – слизисто-гнойное, больные худеют, отстают в росте и развитии, наблюдаются изменения со стороны пищеварения в виде диарей. В лейкограмме отмечается нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом вправо.

Хроническая форма

При хроническом течении животные чаще истощенные, шерстный покров взъерошен, тусклый, эластичность кожи понижена, мотодняк значительно отстает в росте.

Типичными для этой формы бронхопневмонии являются приступы мучительного кашля, проявляющегося при перемещении тела в пространстве, прогулках. В легких прослушиваются сухие хрипы. При хронической форме нередко симптомы обезвоживания организма в виде сгущения крови, отмечается лейкоцитоз, а в лейкограмме – преобладание лимфоцитов.

Диагноз и дифференциальный диагноз

Диагноз и дифференцированный диагноз ставятся комплексно на основании анамнестических данных, клинических, рентгенологических или флюорографических исследований, данных лабораторного анализа.

В дифференциальном отношении следует иметь в виду симптоматические (пастереллез, сальмонеллез, диктиокаулез, диплококкоз, метастронгилез и др.) и вирусные пневмонии (парагрипп, аденовирусную, микоплазмозную инфекции, инфекционный ринотрахеит, хламидиоз и др.).

Лечение

Прежде всего необходимо устранить факторы, вызвавшие заболевание. Для этого в обязательном порядке больных телят следует изолировать в санитарные или индивидуальные станки, где они содержатся до полного выздоровления, нормализовать параметры микроклимата, создать оптимальные условия содержания, достаточное, полноценное и доброкачественное кормление легкопереваримыми кормами, увеличив количество витаминов в рационе в 2–3 раза. Поят животных водой комнатной температуры ($\approx 20\text{--}25\text{ }^{\circ}\text{C}$).

При медикаментозном лечении преследуются следующие основные цели:

- подавление условно-патогенной микрофлоры и устранение токсических явлений;
- повышение защитных сил и общего тонуса организма;

- восстановление функции органов дыхания, удаление из воздухоносных путей воспалительных продуктов.

Согласно этому лечение должно быть комплексным, с использованием средств этиотропной, заместительной и патогенетической терапии.

В качестве антимикробных средств применяются антибиотики и сульфаниламидные препараты. При этом обязательно проводится установление чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Для этого получается бронхиальный экссудат с помощью трахеобронхиального зонда или материал из гортани стерильным тампоном на длинной палочке. Если материал из бронхов или гортани получить невозможно, то в лабораторию направляются кусочки легкого, вырезанного на границе пораженной и здоровой паренхимы, но с участком бронха, содержащего экссудат. Патологический материал получается только от свежего трупа животного, которому не применялись антибактериальные препараты.

Используются антибиотики, сульфаниламидные и химиотерапевтические препараты (производные фторхинолонов, 8-оксихинолинов и др.). В последние годы широкое применение находят комплексные антимикробные средства, в состав которых включены препараты, обладающие бактерицидным и бактериостатическим действием. На рынке представлен разнообразный ассортимент как зарубежных, так и отечественных ветеринарных препаратов.



В каждом конкретном случае при оказании лечебной помощи больному животному следует исходить из того, насколько интенсивно протекает заболевание, какие факторы обусловили возникновение его, какого эффекта необходимо добиться и т.д.

При остро протекающей бронхопневмонии у телят не стоит ожидать выраженного



БИРКА МЕЧЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА



Разрывное усилие замка установленной бирки не менее 280 Н

Конструкция полой иглы бирки позволяет проводить биркование в любом пространственном положении таврастора

ООО «НОМАКОН» 1901 10000000

НОМАКОН
nomacon

+375 17 299 56 42

+375 29 335 96 94

info@nomacon.by



терапевтического эффекта от использования препаратов пролонгированного действия, ввиду чего следует назначать антибактериальные препараты короткого действия, т.е. те, которые применяются 2–3 раза в сутки.

Так как при неспецифической бронхопневмонии чаще выделяется смешанная диплококко-палочко-псевдомонотриксозная микрофлора, то и используемые препараты должны обладать широким спектром действия.

В клинической ветеринарной практике для лечения телят, больных бронхопневмонией, широко применяются антибиотики различных групп:

- пенициллины (соли бензилпенициллина, нафциллин, оксациллин, феноксиметилпенициллин, ампициллин, амоксициллин, карбенициллин и др.);
- цефалоспорины (цефалоспорины, цефазолин, цефтриаксон, цефуроксим, цефалексин, цефотаксим, цефиксим и др.);
- тетрациклины (окситетрациклин);
- макролиды и азалиды (тилозин, азитромицин, кларитромицин) и многие другие, а также их комбинации.

Кроме антибиотиков в качестве antimicrobных средств применяются сульфаниламиды короткого действия (норсульфазол, этазол), средней продолжительности (сульфазин, сульфадимезин, сульфадиметоксин) и сверхдлительного действия

(сульфален, сульфаксин). Желательно в комплексном лечении назначать сочетание антибиотиков с сульфаниламидами.



Следует помнить о том, каким способом лучше применять антибактериальные препараты: наибольший эффект достигается аэрозольным и внутривенным введением, внутримышечное и оральное применение дает менее выраженный эффект.

В результате интенсивного размножения микроорганизмов в органах дыхания на организм животного оказывают действие токсические агенты как микробного происхождения, так и продукты воспаления и нарушенного обмена веществ. Особенно выраженная интоксикация клинически проявляется на 3–5-е сутки после применения антимикробных препаратов. Это связано с тем, что в кровотоке проступает большое количество токсинов, образующихся в результате гибели микроорганизмов. Как раз это может послужить причиной гибели животного, если своевременно не устранить признаки интоксикации.



Для предотвращения гибели животного назначается интенсивная дезинтоксикационная терапия, заключающаяся в парентеральном применении растворов кальция хлорида или глюконата, глюкозы, натрия хлорида и других изотонических и гипертонических растворов.


Выраженный терапевтический эффект оказывают препараты, содержащие в качестве активного действующего вещества натрия тиосульфат (аверон, анитокс и др.).

Для восстановления дренажной функции легких, разжижения экссудата и ускорения

выведения его из бронхов применяются отхаркивающие средства: аммония хлорид, натрия гидрокарбонат, амброксол 0,4–0,9 мг/кг. Хорошо сочетаются эти препараты с приемом настоя мать-и-мачехи, плодов аниса, укропа, тмина и др. Применяются также ферментные препараты: трипсин или химотрипсин кристаллический.

Для расширения просвета бронхов применяются бронхолитические препараты: эфедрина подкожно, эуфиллин, теофиллин, адронина сульфат.

В качестве противоаллергических и снижающих проницаемость сосудистых стенок рекомендуется применять аскорбиновую кислоту, викасол, препараты кальция; антигистаминные препараты: диазолин, супрастин, тавегил и др. В качестве противовоспалительных средств при бронхопневмонии показаны глюкокортикоиды.

 **Несомненный терапевтический эффект при комплексном лечении больных бронхопневмонией оказывает новокаиновая блокада звездчатых симпатических узлов.**

В комплексе патогенетической терапии целесообразно применять физиотерапевтические процедуры: облучение больных животных лампами соллюкс или инфракрас, ультрафиолетовое облучение, диатермию, магнитно-инфракрасно-лазерное излучение, растирание грудной клетки раздражающими средствами.

В качестве заместительной терапии, направленной на восполнение недостающих жизненно необходимых веществ, применяются витаминные препараты, содержащие как жирорастворимые (А, Е, D), так и водорастворимые витамины (группы В). Весьма необходимым является использование витаминов В₆, В₉, В₁₂ и С, так как после клинического выздоровления в организме телят наблюдается анемический синдром. Немаловажным в стимуляции эритропоэза является восполнение


дефицита таких микроэлементов, как железо, кобальт, медь, марганец и др. С этой целью возникает необходимость дополнительного введения в организм препаратов, содержащих их в виде органических или хелатных форм.

Для стимуляции защитных сил организма целесообразно назначать иммуностимуляторы (Т-активин, тималин, тимоген, В-активин) и иммуномодуляторы (продигиозан, натрия нуклеонат, ПВ-1, димефосфон). Наиболее доступным с практической точки зрения является применение гемма- и серотерапии.

С целью купирования отдельных симптомов в зависимости от степени их проявления назначаются противокашлевые, жаропонижающие, обезболивающие, противовоспалительные средства, препараты, стимулирующие работу сердца.

Наряду с медикаментозными средствами телятам с респираторной патологией рекомендуется выпивать настои из сбора лекарственных трав (в основном в частном порядке на личном подворье), включающие крапиву двудомную, лопух большой, ромашку аптечную, душицу обыкновенную, зверобой продырявленный, полынь обыкновенную, подорожник большой, мать-и-мачеху и овес посевной.

Применение вышеизложенной комплексной схемы лечения непременно дает положительный эффект.

 **Одновременно с этим необходимо иметь в виду, что лечение только с применением препаратов антимикробного действия увеличивает вероятность перехода болезни в хроническое течение, способствует появлению микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам, угнетает иммунную систему и функцию других органов.**

Оказание лечебной помощи больным животным неразрывно связано с проведением профилактических мероприятий для всего содержащегося на ферме молодняка.



Профилактика

Профилактика бронхопневмонии у телят включает комплекс организационно-хозяйственных и специальных зооветеринарных мероприятий, направленных на соблюдение зооигиенических нормативов содержания и кормления животных, повышение общей неспецифической резистентности организма и снижение патогенного воздействия на молодняк потенциально патогенных микроорганизмов. В этом аспекте существенное значение имеет обеспечение хороших условий содержания, достаточного и полноценного кормления маток в период беременности, а также молодняка, особенно в первые недели жизни.

Большую роль в профилактике бронхопневмонии играет полноценное кормление и содержание коров и нетелей в период подготовки к отелу. Важно не допускать скармливания глубококостельным животным низкокачественных и испорченных кормов. Обязательно следует проводить активный моцион, осуществлять витаминизацию и скармливание минеральных подкормок глубококостельным животным.

Важным звеном правильно организованной технологии выращивания молодняка является поддержание оптимального микроклимата. Телята оберегаются от воздействия сквозняков, холода, сырости и стрессовых факторов, снижающих резистентность организма. Особое внимание обращается на предохранение животных от переохлаждения и перегрева, в помещениях не допускается избыточное накопление аммиака и других вредных газов, ведется постоянная работа с запыленностью помещений. Температура в карантинных и профилактических отделениях для телят должна находиться

в пределах 16–20 °С, относительная влажность – 65–70 %, концентрация углекислого газа не должна превышать 0,15 %, аммиака – 0,01 мг/л, количество микробных тел в 1 м³ воздуха – не более 20 тыс.

В настоящее время в большинстве скотоводческих хозяйств телята в первые 10–15 дней содержатся в индивидуальных клетках, с 15–20-дневного возраста они переводятся в групповые клетки по 4–6 голов. С 3-месячного возраста телята содержатся группами по 15–20 голов.

При комплектовании телятника из различных ферм необходимо соблюдать следующие правила:

- телята должны быть клинически здоровыми, 20–30-дневного возраста, массой 35–50 кг;
- за 3–4 ч до транспортировки прекращается кормление телят;
- перед транспортировкой телятам выпаиваются 125 г глюкозы, растворенной в 2 л воды температуры 37–38 °С.

Из средств медикаментозной профилактики применяются витаминные препараты, тимозин, В-активин. Аэрозольным путем с профилактической целью применяются йодтриэтиленгликоль в дозе 0,15–0,3 г йода на кубический метр в течение 40 мин, перекись водорода в дозе 66 мл/м³ в виде 10-процентного раствора, скипидар в дозе 3 мл/м³, хлорамин Б – 3 мг/м³ в виде 5-процентного раствора. Следует использовать ультрафиолетовое облучение и аэроионизацию.

Поскольку бронхопневмония часто возникает как продолжение инфекционных респираторных болезней, необходимо проводить соответствующие профилактические меры (карантинирование, содержание по секциям, вакцинации и др.). **ВА**

Александр Курдеко, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней животных ВГАВМ

Владимир Иванов, канд. вет. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней животных ВГАВМ