

продукции : материалы VI Международной научно-практической конференции, посвящённой 110-летию ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I», Воронеж, 25 марта 2022 года. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2022. – С. 297-300. – EDN YPNHJM.

УДК 619:616.24-002.153]636.2.082.35

## **БРОНХОПНЕВМОНИЯ ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА. ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Маматова Н.Б., Лысенко А.А., Черных О.Ю.**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

*В статье представлены данные об особенностях течения бронхопневмоний у телят при промышленном выращивании. Доказано, что тяжесть течения значительно выше, а охват поголовья может достигать 30-35 %. Природа бронхопневмоний в таких условиях полиэтиологична. Значительно возрастает роль нарушений условий содержания, т.к. на фоне иммунодефицитных состояний организма телята более предрасположены к нарушениям работы дыхательной системы. В таких условиях основа профилактики бронхопневмоний телят - это высочайший санитарный уровень содержания и система иммунизаций, а также постоянный мониторинг уровня защитных антител организма молодняка. В случае возникновения заболевания обязательное курсовое применение антимикробных и антигистаминных препаратов. **Ключевые слова:** телята, бронхопневмония, этиология, промышленные комплексы, профилактика, диагностика, лечение, экономические убытки.*

## **BRONCHOPNEUMONIA OF CALVES UNDER THE CONDITIONS OF INDUSTRIAL ANIMAL HUSBANDRY. FEATURES OF PREVENTION AND TREATMENT**

**Mamatova N.B., Lysenko A.A., Chernykh O.Yu.**

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,  
Krasnodar, Russian Federation

*The article presents data on the peculiarities of the course of bronchopneumonia in calves during industrial cultivation. It is proved that the severity of the current is much higher, and the coverage of livestock can reach 30-35%. The nature of bronchopneumonia in such conditions is polyetiological. The role of violations of the conditions of detention increases significantly, because against the background of immunodeficiency conditions of the body, they are much more predisposed to violations of the respiratory system. In such conditions, the basis for the prevention of bronchopneumonia of calves is the highest sanitary level of maintenance and an immunization system, as well as constant monitoring of the level of protective antibodies of the body of young animals. In case of the disease, the mandatory course use of*

*antimicrobial and antihistamine drugs. Keywords: calves, bronchopneumonia, etiology, industrial complexes, prevention, diagnosis, treatment, economic losses.*

**Введение.** В условиях промышленного животноводства на крупных промышленных комплексах серьезные проблемы вызывают болезни органов дыхания молодняка крупного рогатого скота. По данным отечественных исследователей, бронхопневмония регистрируется у 20-30% молодняка. В результате пневмонии у телят снижаются суточные привесы, продуктивные показатели и племенные качества. Этиология бронхопневмонии у телят может быть связана с несколькими факторными признаками: снижением общей резистентности организма животного, простудными заболеваниями, стрессовыми ситуациями, гиподинамией при выращивании молодняка, неправильным подбором особей, получением гипотрофиков при разведении, генетической предрасположенностью животных к заболеванию [1].

Определенную роль играют физиологические особенности, такие как короткая трахея, избыточное кровоснабжение сосудов, слабая эластичность альвеолярных стенок, перенасыщение лимфатических сосудов [2, 3]. Все эти причины непосредственно влияют на то, как быстро возникает и развивается катаральная пневмония у телят. В условиях промышленных комплексов проявление, течение заболевания имеют ряд особенностей. На них нам бы и хотелось остановиться, так как в настоящее время болезни органов дыхания молодняка существенно сдерживают дальнейшее развитие отрасли и наносят значительный экономический ущерб. В связи с этим нами поставлена цель выявить основные этиологические факторы, способствующие широкому распространению бронхопневмоний, а также дать практические рекомендации по профилактике заболевания, а также эффективные схемы лечения бронхопневмоний.

**Материалы и методы исследований.** Диагностику пневмонии телят проводили комплексно, с учетом клинических методов в одном из животноводческих предприятий Краснодарского края. Исследовали содержания крупнобелковых компонентов в общей массе крови с помощью бронхолегочного теста по методике И. Кондрахина. Гематологические показатели определяли по общепринятым методикам. Диагностировали заболевание на основании лабораторных исследований, изучения анамнеза. При постановке диагноза учитывали данные о содержании и условиях выращивания молодняка. Мы также изучали поведение телят в закрытых помещениях и на открытых пространствах. Изучали механизмы клеточной и гуморальной неспецифической защиты организма больных телят, фагоцитарную активность нейтрофилов и интенсивность фагоцитоза по фагоцитарному индексу [4, 5].

**Результаты исследований.** Наиболее неблагоприятные изменения происходят в деятельности нервной системы, в результате чего снижается уровень гистамина и увеличивается белковая фракция, что приводит к снижению резистентности молодняка, застою крови в легочной ткани и отеку слизистой оболочки бронхов. В начале заболевания резко снижается работа лейкоцитов, эпителий начинает терять свою защитную функцию, в бронхах начинает скапливаться серозный экссудат. Это служит благоприятными условиями для размножения микроорганизмов, распространяющих воспалительный эффект по всему телу животного и постепенно объединяющих пораженные участки в

крупные очаги [2, 3].

Иммunosупрессивное влияние некоторых химиотерапевтических средств, резистентность окружающей микрофлоры к ряду лекарственных препаратов, дефицит в рационах животных протеина, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов обуславливает все более широкое применение иммуномодуляторов для коррекции нарушений в отдельных звеньях системы иммунитета. Во время обострения заболевания можно отметить повышение температуры, появление диареи, токсикоза, гипоксии. Серозные выделения из носа. Часто регистрируют анорексию и увеличение лимфатических узлов.

Нами на основании лабораторных исследований доказано, что при бронхопневмонии значительно ослабевают механизмы клеточной и гуморальной неспецифической защиты организма больных телят, а фагоцитарная активность нейтрофилов и интенсивность фагоцитоза по фагоцитарному индексу снижались соответственно на 18,6 и 16,5 %; отношение альвеолярные макрофаги-нейтрофилы изменяются от 7,6 у здоровых до 0,9 у больных животных, соответственно

Эффективность лечения во многом зависела от внешних условий содержания и выращивания. В связи с этим, больных животных помещали в индивидуальные клетки для содержания, а здоровых особей отделяли от больных в условиях группового содержания.

Среди основных препаратов, применяемых для лечения телят при бронхопневмонии, использовали курсовое лечение тетрациклином и цефазолином.

С профилактической целью назначали иммуностимулирующие препараты на основе пептидов, не оказывающих токсического действия на организм молодняка, витаминные комплексы и минеральные добавки.

В таких условиях снижается иммунитет против патогенов. В частности, заболеваемость респираторными заболеваниями увеличивается на фермах с плохими условиями содержания скота, такими как плохая вентиляция. У телят функция легких на ранних стадиях развития недостаточна. При нехватке молозива телята не имеют достаточного иммунитета, поэтому они обладают слабой устойчивостью к заражению бактериями и вирусами, и, следовательно, легко возникают респираторные заболевания.

В последнее время, когда сложность управления животноводческой фермой увеличивается из-за роста цен на корма и различное сырье для животноводства, многие фермы наращивают поголовье для преодоления этих трудностей, поэтому подверженность и риск распространения респираторных заболеваний увеличивается.

Наши результаты показывают, что респираторно-синцитиальный вирус крупного рогатого скота и вирус инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота, которые обычно обитают в дыхательных путях, снижают устойчивость к заболеваниям, подавляя иммунную систему телят, вирус парагриппа-3, микоплазмы (*Mycoplasma bovis* и др.), *Pasteurella multocida*, и *Haemophilus somnus*, инфицируются и вызывают пневмонию.

Вторичное заражение происходит быстрорастущими бактериями, такими как *Pasteurella*, *Haemophilus* и *Mycoplasma*. Вирус вирусной болезни крупного рогатого скота не сохраняется в дыхательных путях и не повреждает дыхательные пути, но вызывает иммуносупрессию, способствующую другим респираторным

инфекциям.

Несмотря на то, что заболеваемость пневмонией телят высока, при соответствующем лечении можно достичь уровня смертности менее 5 %. Однако, если лечение начато не своевременно, уровень смертности может увеличиться, а повреждение может еще больше усугубиться из-за хронического рецидива.

Сначала телят, зараженных респираторными заболеваниями, быстро перемещают в подходящее помещение, где могут поддерживаться инсоляция и свежий воздух, а затем проводится респираторная обработка. В случае раннего выявления заболевания назначают антибиотики, противовоспалительные препараты, пищевые добавки в течение не менее 5 дней.

Поскольку не существует эффективного лечения пневмонии, вызванной вирусом, необходимо назначать антибиотики для предотвращения вторичных инфекций с участием микоплазмы и бактерий. Однако не все антибиотики эффективны против микоплазмы. Поэтому выбор антибиотика имеет большое значение. В целом известно, что окситертациклин, энрофлоксацин, ампициллин эффективны при пневмонии, но каждое хозяйство может иметь устойчивость к антибиотикам в зависимости от возбудителя. Поэтому лучше всего выделить бактерии-возбудители пневмонии, а затем провести тест на чувствительность к антибиотикам, чтобы выбрать наиболее эффективный антибиотик для лечения.

Если лечение проводится в сочетании с противовоспалительными препаратами, а не только антибиотиками, симптомы воспаления можно облегчить и быстро восстановить. Антибиотики убивают бактерии, но не эффективны для удаления вирусов и недостаточно для уменьшения воспаления. Поэтому очень важно одновременное лечение противовоспалительными препаратами, которые играют роль в снятии воспаления. Кроме того, для купирования обезвоживания и токсемии требуется внутривенное введение физиологического раствора. Если у теленка тяжелые респираторные симптомы, он не может нормально питаться или обезвожен, то лучше смешивать водорастворимые витамины с 25 % гипертонической глюкозой, а не с 5 % глюкозой, чтобы предотвратить возникновение отека легких, вызванного осмотическим давлением, и улучшить аппетит. Для предотвращения вторичных бактериальных инфекций, противовоспалительные и антигистаминные препараты. Для снижения респираторных заболеваний важнее всего улучшить факторы, которые могут вызвать пневмонию. Для повышения иммунитета, необходимо регулярно дезинфицировать окружающую среду коровника.

Для повышения иммунитета теленка к болезням следует использовать достаточное количество молозива и вакцинацию

**Заключение.** На основании наших исследований выявлено, что в современных условиях на промышленных животноводческих комплексах бронхопневмония телят достигает 30-35 %. Природа заболевания полиэтиологична. Ведущую роль играют нарушения зоогигенических условий содержания и кормления на фоне снижения резистентности вирусами и условно-патогенными микроорганизмами. Диагноз необходимо ставить в начальной стадии при появлении первых признаков болезни. В этом случае можно достичь сохранности поголовья более 95%. При назначении комплексной схемы лечения важно проводить подтитровку антибиотиков, обязательно включая антигистаминные препараты и гипертонический раствор глюкозы. Основа работы ветеринарных специалистов - это недопущение возникновения бронхопневмоний,

за счет постоянного мониторинга иммунного статуса организма молодняка и строгого выполнения санитарно-гигиенических норм при выращивании телят. После отъема молодняка следует давать ограниченное количество концентрированных и грубых кормов в течение длительного времени для правильного роста, а питательные вещества, содержащие минералы, такие как кальций и витамины А, D и Е, должны быть правильно дозированы, чтобы предотвратить дефицит витаминов и минералов.

**Литература.** 1. *Внутренние незаразные болезни дыхательной системы животных : учебно-методическое пособие / К. А. Герцева [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2021. - 179 с.* 2. *Гертман, А. М. Лечение и профилактика болезней молодняка крупного рогатого скота / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 148 с.* 3. *Общие вопросы иммунологии и возникновения иммунодефицитов : монография / П. А. Красочко [и др.]. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. - 435 с.* 4. *Петрянкин, Ф. П. Болезни молодняка животных : учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с.* 5. *Практикум по внутренним болезням животных / Г. Г. Щербаков [и др.] : под ред. Г. Г. Щербаков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 544 с.*

УДК 636.5.034

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОБИОТИКА МОНОСПОРИН НА ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПИЩЕВОГО ЯЙЦА КУР ЯИЧНОГО КРОССА ДЕКАЛЬ УАЙТ В УСЛОВИЯ ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**\*Михайлов А.А., \*\*Некрасов А.В.**

\*ФГБНУ «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

\*\*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», г. Воронеж, Российская Федерация

*В статье рассмотрены результаты исследований по использованию пробиотика моноспорин (monosporin pulvis) в условиях личного подсобного хозяйства на курах яичного кросса Декалб Уайт. В опыте использовали клинически здоровых особей в возрасте 6 месяцев, разделенных по принципу аналогов на 2 группы в каждой по 10 голов. Первая группа (n=10) без применения пробиотика - служила контролем. Птица 2 группы (n=10) в течение 10 дней вместе с кормом получала пробиотик 2,5 г на голову. Было установлено, что содержание каротина увеличилось на 35 %, витамина А - на 39 %, витамина Е - на 16 %, витамина В<sub>2</sub> - на 6 %, железа - на 8 %, что свидетельствует о положительной работе пробиотика. **Ключевые слова:** яичный кросс, пробиотик моноспорин, химико-токсикологический анализ, птица.*