

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.7>

БРОНХОПНЕВМОНИЯ ТЕЛЯТ И МЕТОДЫ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ

Обзор

Шубина Т.П.^{1,*}, Герасименко Д.В.², Силайкина А.Е.³

¹ORCID : 0000-0002-8556-7713;

^{1,2,3} Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (schubina.ta[at]yandex.ru)

Аннотация

Заболевания дыхательной системы у молодняка крупного рогатого скота чаще всего наносят наибольший ущерб скотоводству. Хозяйства терпят убытки из-за гибели телят, теряют прибыль в связи с затратами на лечение заболевших животных. Основными причинами возникновения бронхопневмонии являются неправильное содержание и кормление, нарушение зоогигиенических норм, обострение различных простудных заболеваний, низкий уровень иммунитета поголовья. Все эти обстоятельства нередко встречаются в хозяйствах и сильно отражаются на промышленной производительности. Сохранение молодняка является важной проблемой в сельском хозяйстве, так как телята в возрасте 30-45 дней подвержены заболеванию в 30% случаев. Также значимость проблемы подчеркивается отсутствием должного уровня проведения профилактических мероприятий на предприятиях.

Ключевые слова: бронхопневмония, телята, этиология, симптомы, терапия, профилактика.

BRONCHOPNEUMONIA OF CALVES AND METHODS OF ITS TREATMENT

Review article

Shubina T.P.^{1,*}, Gerasimenko D.V.², Silaykina A.Y.³

¹ORCID : 0000-0002-8556-7713;

^{1,2,3} Don State Agrarian University, Persianovsky, Russian Federation

* Corresponding author (schubina.ta[at]yandex.ru)

Abstract

Respiratory diseases in young cattle are often the most damaging to livestock production. Farms suffer losses due to the death of calves and lose profits due to the cost of treating diseased animals. The main causes of bronchopneumonia are improper housing and feeding, violation of zoohygienic norms, worsening of various colds, low level of immunity of livestock. All these circumstances are often encountered in farms and strongly affect industrial productivity. Preservation of young stock is an important problem in agriculture, as calves aged 30-45 days are susceptible to disease in 30% of cases. The importance of the problem is also emphasized by the lack of proper level of preventive measures in enterprises.

Keywords: bronchopneumonia, calves, etiology, symptoms, therapy, prevention.

Введение

Доминирующую позицию в животноводстве занимает скотоводство, которое специализируется на вопросах разведения крупного рогатого скота с целью получения качественного сырья. В этой сфере особенно остро стоит вопрос о сохранении здоровья животных, профилактики и лечении респираторных заболеваний молодняка.

Бронхопневмония занимает второе место по распространенности среди заболеваний у телят как в России, так и за рубежом. При несоблюдении ветеринарно-санитарных норм смертность от заболевания может достигать 50-60% от зараженных, оставшееся же поголовье теряет хозяйственную ценность, что наносит большой экономический ущерб животноводству.

Бронхопневмония (катаральная пневмония, Bronchopneumonia) является полиэтиологическим заболеванием. В зону риска попадают телята всех возрастов. Одной из главных причин болезни является несоблюдение правил содержания и кормления скота [3].

Бронхопневмония представляет собой заболевание, которое влечет за собой нарушения всех систем и функций. Она характеризуется воспалением слизистых оболочек бронхов и паренхимы легких, а также накоплением экссудата. К симптомам относят общую слабость организма, снижение аппетита, повышение температуры тела на 1-1,5°C, учащенное дыхание, одышку, побледнение слизистых оболочек, истечения из носа, хрипы, приступы сухого и влажного кашля. Многочисленные участки скопления гнойного экссудата ведут к нарушению газообмена в легких. Наблюдаются отечность органов грудной полости, дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность. Нарушаются окислительно-восстановительные процессы и метаболизм на фоне гипоксии. У большинства животных заболевание сопровождается нарушением функций желудочно-кишечного тракта [16], [3].

По литературным источникам проведен фактологический анализ структуры и распространения респираторных заболеваний телят, проанализированы методы терапии бронхопневмонии и варианты использования лекарственных препаратов.

Целью исследования является литературный обзор по этиологии появления бронхопневмонии у молодняка крупного рогатого скота и методам ее лечения. Для анализа были взяты научные работы отечественных ученых преимущественно за последние 20 лет.

Причины возникновения бронхопневмонии у телят

В своих исследованиях отечественные и зарубежные ученые указывают множество факторов, влияющих на развитие бронхопневмонии. По общепринятому мнению, этиология этого заболевания у телят связана в основном с инфекционными и технологическими стресс-факторами.

Частую причиной заболевания являются микроорганизмы и вирусы. По мнению исследователей П. Н. Сисягина, Г. В. Зоткина, З. Я. Косарлукова патогенами бронхопневмонии являются хламидии. Такая форма заболевания поражает в основном молодняк в возрасте до шести месяцев и регистрируется примерно в 70% всех случаев болезни [13]. В. С. Гречаный выявил, что парагрипп-3 и микоплазмозы могут также являться возбудителями заболевания [5].

Неправильные условия содержания, кормления и эксплуатации животных значительно ослабляют иммунитет организма. Поэтому эти факторы можно выделить как самостоятельные причины, так и отягчающие условия для возникновения неспецифической бронхопневмонии. Перегревы, сквозняки, тесное содержание, высокая влажность, повышенное содержание аммиака в помещении, недостаток освещенности – все это является стрессом для животного [19]. В хозяйствах с плохой лечебно-профилактической работой от бронхопневмонии гибнет 40-70% заболевших [16].

Авторы Е. Н. Шамитова и Н. Н. Викторович установили, что дефицит витамина А сильно влияет на систему органов дыхания. Из-за недостаточности ретинола происходит метаплазия респираторного эпителия, реснитчатые клетки заменяются сквамозным эпителием, происходит сокращение выработки слизи, что снижает защитные функции организма; также витамин А обеспечивает местный иммунитет [17], [15]. Нехватка белка в корме приводит к снижению синтеза иммуноглобулинов [1].

Шарабрин И. Г. и его коллеги давно отметили, что физиологические особенности строения воздухоносных путей также влияют на заболеваемость. Короткая трахея и узкие бронхи, большое количество кровеносных и лимфатических сосудов в слизистой оболочке и ее легкая ранимость содействуют быстрому переходу воспалительного процесса [18]. Несмотря на давность исследований, они также актуальны в настоящее время.

Пушкарев Р. П. выявил, что дефицит питательных веществ, витаминов в рационе стельных коров приводит к рождению недоношенных телят-гипотрофиков. Зачастую их легкие поражены ателектазами, которые могут перейти в очаги воспаления [14]. Семенов В. Г. установил, что снижение белка в рационе коров во время лактационного и сухостойного периода ведет к рождению телят с более низкой жизнеспособностью [10].

Терапия телят

Для лечения бронхопневмонии телят применяют комплексную терапию. В ее основе лежат такие задачи, как подавление патогенной микрофлоры, устранение кислородной недостаточности и интоксикации, повышение иммунного ответа организма, ликвидация авитаминоза и гиповитаминоза [1].

Сначала ликвидируют факторы, которые обуславливают возникновение заболевания. Заболевших животных изолируют, обеспечивают им помещение с оптимальной влажностью и температурой, изменяют рацион питания [19], [12]. В диету включают легко переваримые питательные корма: свежее молоко, молозиво, сенной настой, сено хорошего качества, сенаж, измельченные корнеплоды. В качестве антимикробных лекарств применяют антибиотики и сульфаниламидные препараты. В настоящее время существует большое разнообразие техник лечения и лекарственных препаратов.

Сергеева Н. Н. вместе с коллегой Детковой А. И. поставили эксперимент, в котором лечили телят больных бронхопневмонией по двум схемам. Первой опытной группе были назначены антибактериальный препарат «Ресфлор» подкожно, противовоспалительное средство «Локсик 2%» подкожно и витаминный препарат «Витам» внутримышечно. Молодняк во второй группе получал антибактериальный препарат «Драксин» подкожно, противовоспалительное «Флунокс» внутримышечно и витаминный комплекс «ВитОкей» внутримышечно. Обе схемы лечения оказались достаточно эффективны. Однако ослабление симптомов у телят в первой группе началось на 5-6-й день лечения, у второй – на 7-8-й день. Полное выздоровление наступило на 7-8-й и 9-10-й день соответственно [11].

Калужный И. И. в результате своих исследований выявил, что довольно эффективной схемой лечения является применение антибиотика «Нитокс форте» и раствора кальция борглюконата [7].

При лечении респираторных заболеваний часто применяют аэрозоль-терапию [16], [20]. Е. А. Горпинченко, М. Н. Лифенцова, К. С. Заико, А. Р. Ратников выяснили, что достаточно результативным является лечение путем распыления настоек травы эхинацеи пурпурной [4].

В некоторых регионах нашей страны, например в Челябинской, Свердловской и Курганской областях, земли богаты тяжелыми металлами, которые также накапливаются в растительности и воде. Вместе с кормом и питьем в организм попадают соли никеля, железа, кадмия и свинца, они аккумулируются и ведут к изменению многих биохимических процессов. Специально для таких местностей ветеринарные специалисты А. М. Гертман, О. В. Наумова и Д. М. Максимович провели исследования и разработали собственную схему лечения бронхопневмонии. Телята получали минеральный энтеросорбент вермикулит и «Байтрил» подкожно, одновременно применялось облучение грудной клеткой лампой «Соллюкс» [2].

Ученые С. В. Гурова и В. М. Аксенова выявили, что при лечении бронхопневмонии у телят антибиотиком «Цефотаксим», гораздо эффективнее вводить его лимфотропно, чем внутримышечно [6].

При отсутствии качественного лечения бронхопневмония может стать хроническим заболеванием с множеством осложнений, затрагивающими все системы организма [20].

Заключение

Приведенные литературные источники указывают на огромное многообразие причин возникновения бронхопневмонии: неправильные условия содержания и эксплуатации, плохое кормление, нарушение зоогигиенических норм, низкий уровень иммунитета у телят. В настоящее время существует множество действенных вариантов лечения бронхопневмонии. Выше были изложены способы терапии, которые имели эффективное

практическое применение. При своевременном качественном лечении выздоровление наступает через 9-14 дней и экономические убытки хозяйств минимальны.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Сумина У.С. Базовые принципы командообразования для повышения эффективности компании / У.С. Сумина // В сборнике: Конкурентоспособность территорий. Материалы XXVI Всероссийского экономического форума молодых учёных и студентов. — Уральский государственный экономический университет. — Екатеринбург. — 2023. — С. 249-251.
2. Сверчков А.В. Типы команд, применяемые в практике командообразования российских предприятий / А.В. Сверчков // В сборнике: Анализ состояния и перспективы развития экономики России. Материалы VII Всероссийской молодежной научно-практической конференции (с международным участием). — Иваново, 2023. — С. 133-136.
3. Тимошков А.В. Особенности командообразования при взаимодействии в цифровой среде / А.В. Тимошков, В.А. Помазан, А.А. Ерошина [и др.] // Письма в Эмиссия. Оффлайн. — № 4. — 2022. — С. 3065.
4. Маковецкий М.Ю. Командообразование как элемент современной кадровой политики на предприятии / М.Ю. Маковецкий, Е.В. Рибокене, А.Ю. Присяжнюк // Транспортное дело России. — № 5. — 2023. — С. 64-66.
5. Королёва Д.Р. Эффективность командообразования в процессе управления персоналом / Д.Р. Королёва // В сборнике: Молодой учёный. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. — Пенза, 2023. — С. 93-96.
6. Князева В.А. Ключевые направления развития методов командного менеджмента и командообразования на предприятиях металлургической отрасли / В.А. Князева, П.К. Холодова // В сборнике: Менеджмент в современном бизнесе: искусство управления. Материалы XX Международной научно-практической конференции. — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ОГУ имени И.С. Тургенева. — Орёл, 2023. — С. 33-40.
7. Воронцова Ю.Н. Совершенствование управления командообразованием персонала предприятия общественного питания / Ю.Н. Воронцова, В.В. Кизима // В сборнике: Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей XXIX Международной научно-практической конференции. — Пенза, 2023. — С. 133-135.
8. Онькина П.А. Анализ эффективности применения методик командообразования в различных коллективах / П.А. Онькина // В сборнике: Молодой учёный года 2022. Сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса. — Пенза, 2022. — С. 129-132.
9. Петров С.В. Мероприятия по увеличению эффективности командообразования / С.В. Петров // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — № 3. — 2023. — С. 208-210.
10. Комаров М.А. Командообразование в организации: определение проблем и их решение / М.А. Комаров // В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития экономики. — Симферополь, 2023. — С. 255-257.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Sumina U.S. Bazovye principy komandoobrazovaniya dlya povysheniya effektivnosti kopanii [The Basic Principles of Team Building to Improve the Efficiency of the Company] / U.S. Sumina // V sbornike: Konkurentosposobnost' territorij. Materialy XXVI Vserossijskogo ekonomicheskogo foruma molodyh uchyonyh i studentov [In the collection: Competitiveness of Territories. Materials of the XXVI All-Russian Economic Forum of Young Scientists and Students]. — Ural State University of Economics. — Yekaterinburg. — 2023. — P. 249-251 [in Russian].
2. Sverchkov A.V. Tipy komand, primenyaemye v praktike komandoobrazovaniya rossijskih predpriyatij [Types of Teams Used in the Practice of Team Building in Russian Enterprises] / A.V. Sverchkov // V sbornike: Analiz sostoyaniya i perspektivy razvitiya ekonomiki Rossii. Materialy VII Vserossijskoj molodezhnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (s mezhdunarodnym uchastiem) [In the collection: Analysis of the State and Prospects of Development of the Russian Economy. Materials of the VII All-Russian Youth Scientific and Practical Conference (with international participation)]. — Ivanovo, 2023. — P. 133-136 [in Russian].
3. Timoshkov A.V. Osobennosti komandoobrazovaniya pri vzaimodejstvii v cifrovoj srede [Features of Team Building When Interacting in a Digital Environment] / A.V. Timoshkov, V.A. Pomazan, A.A. Eroshina [et al.] // Pis'ma v Emissiya. Offlajn [Letters to the Issue. Offline]. — № 4. — 2022. — P. 3065 [in Russian].
4. Makoveckij M.YU. Komandoobrazovanie kak element sovremennoj kadrovoj politiki na predpriyatii [Team Building as an Element of Modern Personnel Policy at the Enterprise] / M.YU. Makoveckij, E.V. Ribokene, A.YU. Prisyazhnyuk // Transportnoe delo Rossii [Transport Business of Russia]. — № 5. — 2023. — P. 64-66 [in Russian].
5. Korolyova D.R. Effektivnost' komandoobrazovaniya v processe upravleniya personalom [The Effectiveness of Team Building in the Personnel Management Process] / D.R. Korolyova // V sbornike: Molodoj uchyonyj. Sbornik statej IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii [In the collection: A young scientist. Collection of articles of the IV International Scientific and Practical Conference]. — Penza, 2023. — P. 93-96 [in Russian].

6. Knyazeva V.A. Klyuchevye napravleniya razvitiya metodov komandnogo menedzhmenta i komandoobrazovaniya na predpriyatiyah metallurgicheskoy otrasli [Key Areas of Development of Team Management and Team Building Methods at Metallurgical Industry] / V.A. Knyazeva, P.K. Holodova // V sbornike: Menedzhment v sovremennom biznese: iskusstvo upravleniya. Materialy XX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [In the collection: Management in Modern Business: the Art of Management. Materials of the XX International Scientific and Practical Conference]. — Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, I.S. Turgenev OSU. — Oryol, 2023. — P. 33-40 [in Russian].

7. Voroncova YU.N. Sovershenstvovanie upravleniya komandoobrazovaniem personala predpriyatiya obshchestvennogo pitaniya [Improving Management and Team Building of Catering Staff] / YU.N. Voroncova, V.V. Kizima // V sbornike: Sovremennaya nauka: aktual'nye voprosy, dostizheniya i innovacii. Sbornik statej XXIX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [In the collection: Modern Science: Current Issues, Achievements and Innovations. Collection of articles of the XXIX International Scientific and Practical Conference]. — Penza, 2023. — P. 133-135 [in Russian].

8. On'kina P.A. Analiz effektivnosti primeneniya metodik komandoobrazovaniya v razlichnykh kollektivah [Analysis of the Effectiveness of the Application of Team Building Techniques in Various Teams] / P.A. On'kina // V sbornike: Molodoj uchyonyj goda 2022. Sbornik statej II Mezhdunarodnogo nauchno-issledovatel'skogo konkursa [In the collection: Young Scientist of the Year 2022. Collection of articles of the II International Scientific Research Competition]. — Penza, 2022. — P. 129-132 [in Russian].

9. Petrov S.V. Meropriyatiya po uvelicheniyu effektivnosti komandoobrazovaniya [Measures to Increase the Effectiveness of Team Building] / S.V. Petrov // Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki [Humanities, Socio-economic and Social Sciences]. — № 3. — 2023. — P. 208-210 [in Russian].

10. Komarov M.A. Komandoobrazovanie v organizacii: opredelenie problem i ih reshenie [Team Building in an Organization: Identifying Problems and Solving Them] / M.A. Komarov // V sbornike: Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya ekonomiki [In the collection: Current Problems and Prospects of Economic Development]. — Simferopol, 2023. — P. 255-257 [in Russian].