

Беларуси по животноводству, 2020. – С. 15. 3. Демидович, А. П. Диагностическое значение биохимических показателей крови (белковый, углеводный, липидный обмен) / А. П. Демидович. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – С. 34. 4. Лоретц, О. Г. Состояние здоровья и молочная продуктивность коров в промышленных регионах / О. Г. Лоретц // Ветеринарная патология. – 2012. – Т. 40. - № 2. – С. 113-115. 5. Применение сорбентов для профилактики нарушения обмена веществ и токсикозов / К. Х. Папудини [и др.]. – Казань : Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности, 2018. – С. 224.

УДК 619:636.2.033

## **КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПОРОСЯТ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ**

**Ильясова З.З., Андреева А.В.**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,  
г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

*Заболевания органов дыхания у молодняка продуктивных животных часто приводят к выбраковке или гибели. По этой причине хозяйства несут финансовые потери из-за снижения продуктивности животных и отставания в росте. В результате эксперимента установлена высокая терапевтическая эффективность сочетанного применения комбинированного антибактериального препарата «Витафорт» и антибиотика «Гентам БТ». Для повышения экономической и терапевтической эффективности рекомендуем применение гентам БТ внутримышечно по 2 мл на поросенка 1 раз в сутки в течение 5 дней; витафорт пробиотик - по 1 мл 1 раз в день внутрь в течение 7 дней. Полученные данные показывают, что предложенные методы лечения успешно справляются с бронхопневмонией у поросят-отъемышей. **Ключевые слова:** животноводство, поросята, болезни органов дыхания, бронхопневмония.*

## **CLINICAL BLOOD ANALYSIS OF PIGS WITH BRONCHOPNEUMONIA**

**Ilyasova Z.Z., Andreeva A.V.**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

*Respiratory diseases in young productive animals often lead to culling or death. For this reason, farms suffer financial losses due to a decrease in the productivity of animals and a lag in growth. As a result of the experiment, a high therapeutic efficacy of the combined use of the combined antibacterial drug «Vitafort» and the antibiotic «Gentam BT» was established. To increase the economic and therapeutic effectiveness, we recommend the use of gentam BT intramuscularly 2 ml per piglet 1 time a day for 5 days; vitafort probiotic 1 ml 1 time a day inside for 7 days. The data obtained show that the proposed treatment methods successfully cope with bronchopneumonia in weaning piglets. **Keywords:** animal husbandry, piglets, respiratory diseases, bronchopneumonia.*

**Введение.** Заболевания органов дыхания обычно имеют инфекционно-инвазивное происхождение (парагрипп-3, инфекционный ринотрахеит, пневмония, обусловленная бордетелиозом, микоплазмозом, легочным стронгилятозом и др.). В хозяйствах, специализирующихся на выращивании крупного рогатого скота или свиней, респираторные заболевания поражают иногда от 70 до 100 % животных. Из-за этого хозяйства несут экономические потери в виде снижения продуктивности животных и задержки роста. У молодняка респираторные заболевания часто приводят к выбраковке или гибели. Среди болезней органов дыхания наиболее распространены воспалительные заболевания, такие как бронхопневмония [1, 2, 6].

Бронхопневмония – воспаление бронхов и легких, характеризующееся скоплением в бронхах и альвеолах экссудата, состоящего из большого количества слизи, отторгнутой эпителиоцитами слизистой оболочки, лейкоцитов, выключение пораженных участков из функции дыхательных путей, нарушения кровообращения и газообмена с усилением дыхательной недостаточности и интоксикацией организма. Заболевание характеризуется распространением патологического процесса, который вначале возникает в бронхах, затем распространяясь по бронхиальному дереву на легочную ткань.

У молодых животных болезни верхних дыхательных путей в зависимости от происхождения делят на первичные и вторичные бронхопневмонии. Первичная бронхопневмония обычно возникает в результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды и аномалий внутриутробного развития. Вторичная бронхопневмония наблюдается при различных инфекционных заболеваниях (сальмонеллез, пастереллез, свиной грипп, свиная вирусная бронхопневмония, аскариоз, диктиокаулез). Наиболее часто встречается первичная (неинфекционная) бронхопневмония [3, 4].

Анализ библиографических источников показывает, что хорошие условия кормления и содержания больных животных, а также адекватное лечение в большинстве случаев острой бронхопневмонии приводят к выздоровлению. При несвоевременном лечении больные, особенно в возрасте 1-3 месяцев, часто погибают. Хроническая бронхопневмония длится недели и месяцы, трудно поддается лечению и часто заканчивается летальным исходом. Однако при систематическом лечении, правильном питании и уходе возможно улучшение. При выборе антибиотиков следует учитывать течение заболевания в первые дни, в очагах воспаления, как правило, преобладает грамположительная микрофлора. В этот период наилучший эффект дают пенициллин и стрептомицин. Одним из перспективных направлений в свиноводстве является применение пробиотиков, при этом в этой отрасли недостаточно изучены преимущества уникальных отечественных пробиотиков «Ветом» и «Витафорт», содержащих бактериальные штаммы *Bacillus subtilis* [5, 7, 8].

В связи с вышеизложенным целью исследований явилось изучить влияние различных методов лечения бронхопневмонии на организм поросят-отъемышей.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования служили 30-дневные поросята-отъемыши (породы: крупная белая и ландрас), которых разделили на 3 группы по 20 голов в каждой. Группы поросят формировали по принципу аналогов с учетом возраста и живой массы.

Поросятам первой группы с профилактической целью вводили витамин АД<sub>3</sub>Е с водой по 2 мл 1 раз в сутки в течение 5 дней после отъема.

Животным второй группы вводили гентам БТ внутримышечно в область бедра задней конечности по 2 мл 1 раз в сутки, а также витамин АД<sub>3</sub>Е с питьевой водой по 2 мл 1 раз в сутки в течение 5 дней после отъема.

Поросята третьей группы получали гентам БТ внутримышечно в область бедра задней конечности по 2 мл 1 раз в сутки в сочетании с пробиотиком «Витафорт» по 1 мл 1 раз в сутки перорально в течение 7 дней.

Перед началом опыта кровь для лабораторных исследований брали на 28-е сутки жизни, затем на 35-е и 42-е сутки. Гематологические исследования проводили по общепринятым методикам.

**Результаты исследований.** У поросят регистрировали общее угнетение, повышение температуры тела на 1-2 °С, лихорадку. У больных животных снижалась реакция на окружающую среду, появлялась слабость, снижался или отсутствовал аппетит. Определялись симптомы поражения дыхательной системы: кашель, усиление одышки, прозрачные или слегка мутные серозно-катаральные или катаральные выделения из носовых отверстий, затрудненное везикулярное дыхание, сначала сухие, а затем влажные хрипы в бронхах и легких. Катаральной гнойной бронхопневмония локализуется преимущественно в верхушечных и кардиальных долях легких, поэтому при аускультации отмечают стойкие влажные хрипы, бронхиальное дыхание с ослабленным пузырьным и перкуторным, тупым или глухим звуком.

Дифференциальным диагнозом исключили инфекционные заболевания - пастереллез, сальмонеллез, чуму, парагрипп, ринотрахеит, микоплазмоз, а также неинфекционные заболевания - бронхит, ларингит, плеврит, гнойную пневмонию, отек легких, а также заболевания, поражающие дыхательные пути: аскаридоз, диктиокаулез, метастронгилез.

В крови выявлены характерный нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, лимфопения, эозинопения, моноцитоз, повышение СОЭ, снижение резервной щелочности и активности каталазы, относительное снижение альбуминовой и глобулиновой фракций, снижение насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови.

Гемоглобин — железосодержащий белок животных с кровообращением, способный связывать кислород и транспортировать его ко всем тканям и органам. Нормальное содержание гемоглобина у поросят-отъемышей составляет 9,0-11,0 г/100 мл (90-110 г/л). В нашем случае гемоглобин поросят-отъемышей составлял 9,0-10,0 г/100 мл (90-100 г/л) в контрольной группе, тогда как значения во второй и третьей группах были ниже нормы 8,0-8,7 г/100мл (80-87 г/л). Гематологические исследования, проведенные общепринятыми методами, показали, что содержание гемоглобина в крови неодинаково.

Вторая группа по сравнению с другими группами показала низкий состав гемоглобина крови. Первая группа (контрольная) оставалась в пределах нормы во все дни исследования. Третья группа (опытная) на 28-е сутки составила 79,08 ± 0,2 г/л, а в конце опыта повысилась до 107,09 ± 0,2. Вторая группа - 79,09-89,09 г/л, что свидетельствует об улучшении состояния здоровья животных.

Эритроциты играют важную роль в системе кроветворения. Они транспортируют кислород к тканям и органам, также выводят из организма углекислый газ, транспортируют гемоглобин и регулируют окислительно-восстановительные процессы. В организме свиньи от 4,3 до 6,7 млн эритроцитов, их недостаток или увеличение приводит к различным патологическим процессам:

эритроцитозу, анемии, эритропении. Во всех трех группах в процессе лечения содержание эритроцитов в крови изменялось незначительно.

Лейкоциты – белые кровяные тельца, участвующие в формировании гуморального и клеточного иммунитета, а также в регенерации поврежденных тканей. Лейкоциты уступают по количеству эритроцитам. В организме свиней их количество колеблется от 10,2 до 21,2 тыс. Количество лейкоцитов в крови приводит к различным патологическим процессам: лейкоцитозу, лейкопении. В крови свиней первой группы показатели эритроцитов были от 4,78 до 5,86 млн, во второй группе в пределах от 4,33 до 4,99 млн, в третьей группе от 4,56 до 5,87 млн. Лейкоциты у животных 1 и 2 групп в начале эксперимента были высокие. На 28-й день во второй группе было 24,3 тыс. клеток, а в первой — 23,7 тыс. В конце лечения эти цифры снизились во второй группе до 21,3 тыс., а в третьей группе до 16,3 тыс. На 42-й день - количество лейкоцитов снизилось, что свидетельствует о выздоровлении поросят-отъемышей.

Так, на 5-й день лечения клинические показатели 3-й группы стали менее выраженными, во второй группе улучшение наступило на 7-8-й день лечения. Постепенно исчез кашель, практически исчез насморк, на 5-й день лечения температура тела животного достигла нормальных значений. Лабораторные исследования также показали, что лечение является достаточно эффективным.

**Заключение.** В результате эксперимента выявлена высокая терапевтическая эффективность сочетанного применения комбинированного антибактериального препарата «Витафорт» и антибиотика «Гентам БТ». Для повышения экономической и терапевтической эффективности рекомендуем применять: гентам БТ внутримышечно в бедренную область задней конечности по 2 мл на поросенка 1 раз в сутки в течение 5 дней; витафорт пробиотик - по 1 мл 1 раз в день внутрь в течение 7 дней. Полученные данные показывают, что предлагаемые методы лечения успешно справляются с бронхопневмонией у поросят-отъемышей.

**Литература.** 1. Андреева, А. В. Коррекция иммунобиологических показателей у поросят в период отъема / А. В. Андреева, Е. Т. Муратова // *Достижения науки и техники АПК*. - 2008. - № 12. - С. 48-50. 2. Андреева, А. В. Коррекция микробиоценоза кишечника поросят при отъемном стрессе / А. В. Андреева, Г. И. Баишева, Г. Б. Бозова // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана*. - 2012. - Т. 211. - С. 16-21. 3. Андреева, А. В. Профилактика желудочно-кишечных болезней поросят раннего постнатального периода / А. В. Андреева, Г. И. Баишева // *Современная ветеринарная медицина: инновации, проблемы и пути решения. Африканская чума свиней - чума XXI века : материалы Международной научно-практической ветеринарной конференции, приуроченной к 125-летию ветеринарной службы Республики Башкортостан*. - Уфа, 2012. - С. 84-87. 4. Андреева, А. В. Эффективность использования железодекстрановых препаратов для профилактики анемии у поросят / А. В. Андреева, И. Р. Муллаярова // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. - 2016. - № 6 (62). - С. 120-122. 5. Андреева, А. В. Новые экологически безопасные препараты в ветеринарной практике / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // *Российский электронный научный журнал*. - 2016. - № 3 (21). - С. 266-283. 6. Ильясова, З. З. Динамика живой массы поросят-сосунов при энтеритах / З. З. Ильясова, Р. Т. Маннапова // *Аграрная наука в инновационном развитии АПК : материалы международной научно-практической*

конференции, посвящённой 85-летию Башкирского государственного аграрного университета, в рамках XXV Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2015», Уфа, 17–19 марта 2015 года / Башкирский государственный аграрный университет. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2015. – С. 125-128. 7. Ильясова, З. З. Влияние пробиотикотерапии и антибиотикотерапии на микробиоценоз кишечника / З. З. Ильясова, Р. Т. Маннапова // Российский электронный научный журнал. – 2016. – № 1 (19). – С. 220-229. 8. Нузуманов, Г. О. Влияние пробиотика "Витафорт" и "Ветом" на состав кишечной микрофлоры поросят-отъемышей / Г. О. Нузуманов, Ф. С. Хазиахметов, А. В. Андреева // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 6-3. - С. 606-610.

УДК 619:636.2.033

## **ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ФАКТОРОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ**

**Ильясова З.З.**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,  
г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

*Болезни молодняка сельскохозяйственных животных наносят экономический ущерб, в том числе затраты на ветеринарную помощь, потерю продуктивности, гибель животных. Из всех болезней неинфекционной этиологии у молодняка большинство составляют болезни органов дыхания. Бронхопневмония чаще всего регистрируется у телят. Анализируя полученные данные, установлено, что бронхопневмония телят регистрируется в хозяйствах до 30 % случаев среди всех болезней молодняка сельскохозяйственных животных. Причинами болезней телят часто являются недостаточное кормление коров-матерей; несвоевременное или некачественное потребление молозива; нарушение ветеринарно-санитарных норм выращивания телят; а также сезонность заболевания. **Ключевые слова:** животноводство, телята, болезни органов дыхания, бронхопневмония.*

## **EVALUATION OF INCIDENCE AND FACTORS OF CALVES BRONCHOPNEUMONIA**

**Ilyasova Z.Z.**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

*Diseases of young farm animals cause economic damage, including the cost of veterinary care, loss of productivity, and death of animals. Of all the diseases of non-infectious etiology in young animals, the majority are diseases of the respiratory system. Bronchopneumonia is most often recorded in calves. Analyzing the obtained data, it was found that calf bronchopneumonia is registered in farms up to 30 % of cases among all diseases of young farm animals. Causes of disease in calves are often insufficient feeding of mother cows; untimely or poor-quality consumption of colostrum; violation of veterinary and sanitary standards for raising calves; as well as the*