

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.151.111>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПОРОСЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОПРЕПАРАТА «ГАМАВИТ»

Научная статья

Шубина Т.П.^{1,*}, Чопорова Н.В.²

¹ORCID : 0000-0002-8556-7713;

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

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

Аннотация

Вследствие длительного использования многих препаратов, особенно антибиотиков, для лечения бронхопневмонии, возникает антибиотикорезистентность к ним, это вызывает различные нарушения в организме животных. Назрела необходимость выбора препаратов, способствующих повышению резистентности и усиливающих действие антибиотиков. Этим обосновано применение биологически активной добавки «Гамавит». По окончании эксперимента наблюдали улучшение общего состояния животных, морфологических и биохимических показателей крови в обеих опытных группах, но значительнее в группе, получавших биодобавку. Использование «Гамавит» в схеме лечения, по сравнению с лечением по схеме хозяйства, показало лучший терапевтический эффект, что дает основание говорить о возможности применения данного препарата в комплексном лечении бронхопневмонии поросят.

Ключевые слова: бронхопневмония, поросята, лечение, биопрепарат «Гамавит», эффективность.

EFFICIENCY OF TREATMENT OF BRONCHOPNEUMONIA IN PIGLETS USING THE BIODRUG 'GAMAVIT'

Research article

Shubina T.P.^{1,*}, Choporova N.V.²

¹ORCID : 0000-0002-8556-7713;

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

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

Abstract

Due to long-term use of many drugs, especially antibiotics, for the treatment of bronchopneumonia, antibiotic resistance to them emerges, which causes various disorders in the organism of animals. There is a necessity to choose drugs that promote resistance and enhance the effect of antibiotics. This substantiates the use of biologically active supplement 'Gamavit'. At the end of the experiment, improvement of the general condition of animals, morphological and biochemical blood parameters in both experimental groups was observed, but more significantly in the group that received the bio-additive. The use of 'Gamavit' in the treatment scheme, compared to the treatment according to the farm scheme, showed a better therapeutic effect, which gives reason to talk about the possibility of using this drug in the complex treatment of bronchopneumonia of piglets.

Keywords: bronchopneumonia, piglets, treatment, biodrug 'Gamavit', efficiency.

Введение

Острая бронхопневмония часто регистрируется у молодняка сельскохозяйственных животных, в том числе у свиней. Причины, приводящие к заболеваемости, могут быть различными [4], [10]. Ущерб, который наносит эта патология, огромен и заключается в задержке роста животных и потере живой массы, что приводит к недополучению мясной продукции и значительным экономическим потерям отрасли. При лечении бронхопневмонии животных применяются разнообразные лекарственные средства [1], [5], [8]. Вследствие длительного использования многих препаратов, особенно антибиотиков, возникает антибиотикорезистентность к ним, это вызывает различные нарушения в организме животных. Поэтому назрела необходимость выбора препаратов, способствующих повышению резистентности и усиливающих действие антибиотиков [6], [7]. Этим обосновано применение биологически активной добавки «Гамавит». Это препарат служит естественным биостимулятором, антиоксидантом, адаптогеном [2], [9].

Цель исследования: изучить эффективность лечения бронхопневмонии поросят с использованием препарата «Гамавит».

Методы и принципы исследования

Лечение бронхопневмонии поросят с использованием препарата «Гамавит» проводили в учебно-опытном хозяйстве и кафедре биологии, морфологии и вирусологии ФГБОУ ВО «Донской ГАУ». В эксперименте участвовали поросята-отъемыши, у которых наблюдали клинические проявления бронхопневмонии. Из них были образованы две опытные группы по 10 голов со сходными морфофизиологическими параметрами. В контрольную группу входили здоровые животные (10 голов). На протяжении эксперимента всех животных кормили по одному рациону, регулярно проводили наблюдения и гематологические исследования. Биохимические исследования крови проводили на анализаторе Abacus [9]. Экспериментальных свиней группы один лечили по схеме: гентамицина сульфат 8% в дозе 0,5 мл/10 кг массы тела внутримышечно 2 раза в день пять дней, норсульфазол 3 г/гол голову с кормом, кальциомикс 2 мл/гол внутримышечно 5 дней, гидрокарбонат натрия 6 г на голову 8 дней, эуфиллин 5 мл/кг внутримышечно

ежедневно 5 дней. В опытной второй группе проводили такое же лечение с использованием иммуномодулятора «Гамавит» в дозе 0,5 мл/кг массы 3 раза в день 5 дней.

Основные результаты

У больных поросят наблюдалась повышенная температура, учащенное дыхание и пульс, кашель, вялость, снижение аппетита, угнетенное состояние. В результате проведенного лечения клиническое состояние животных улучшилось, они стали более подвижными, появился аппетит, кашель стал редким, температура, пульс, дыхание пришли в норму. Гематологические параметры у поросят с бронхолегочной патологией были значительно хуже, чем животных, не имеющих выраженные признаки болезни. Цветовой показатель в среднем у них был ниже, чем у клинически здоровых: на 34,0% гемоглобина и на 16,7% эритроцитов, а содержание лейкоцитов больше, чем в два раза (табл.). Уровень всех форм белых клеток крови у животных с патологией был выше здоровых: эозинофилов на 7,0%, нейтрофилов юных на 76,6%, палочкоядерных на 40,6%, сегментоядерных на 5,1%. Уровень лимфоцитов и моноцитов у поросят с патологией был понижен на 14,6% и 10,0% соответственно, а СОЭ повышено на 33,0%. Уровень таких белковых фракций, как альбуминов и β -глобулинов был меньше на 54,3% и 65,2%, а α -глобулинов и γ -глобулинов был больше на 250,0% на 7,6% соответственно.

Таблица 1 - Клинико-гематологические показатели экспериментальных свиней

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.151.111.1>

Показатели	Группы				
	контроль	1 группа		2 группа ветом	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Температура, °С	38,5±0,6	41,1±0,7	39±0,5	41,3±0,2	38,0±0,4
Пульс, уд/мин	78±0,4	110±0,4	87±0,7	115±0,3	78±0,7
Дыхание, движ/мин	20±0,5	45±0,3	18±0,1*	43±0,3	15±0,2*
Гемоглобин, г/л	103,2±0,2	65,9±0,4	83,0±0,3*	66,1±0,3	97,8±0,6*
Эритроциты, 10 ¹² /л	4,8±0,5	3,9±0,3	4,5±0,6	4,0±0,4	4,9±0,6
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	9,0±0,4	20,6±0,4	13,2±0,5*	19,1±0,6	9,9±0,3**
Базофилы, %	0,4±0,2	0	0	0	0
Эозинофилы, %	2,9±0,3	3,1±0,5	3,3±0,2	3,1±0,5	3,2±0,1
Нейтрофилы: юные, %	1,3±0,3	2,3±0,2	2,1±0,1	2,4±0,3	2,0±0,1
Палочкоядерные, %	3,2±0,4	4,5±0,5	4,5±0,3	4,7±0,5	4,0±0,2
Сегментоядерные, %	29,5±0,6	30,2±0,3	34,8±0,5	31,9±0,7	39,2±0,3
Лимфоциты, %	41,0±0,5	34,6±0,3	38,7±0,4	35,5±0,6	43,0±0,5*
Моноциты, %	3,0±0,3	2,6±0,2	3,3±0,7	2,8±0,4	3,9±0,3
СОЭ, мм/час	30,2±0,2	40,2±0,4	35,0±0,3	39,7±0,7	29,4±0,5*
Общий белок, г/л	70,5±0,4	60,2±0,5	71,9±0,3*	63,0±0,5	74,5±0,6*
Альбумины, %	35,0±0,3	15,6±0,8	28,8±0,6**	16,0±0,4	31,6±0,2**
α -глобулины, %	10,1±0,3	24,9±0,5	11,5±0,4*	28,1±0,5	10,9±0,3*
β -глобулины	13,2±0,2	4,1±0,7	9,3±0,3*	4,9±0,6	13,5±0,5*
γ -глобулины	35,6±0,5	39,2±0,6	48,1±0,3*	37,8±0,8	50,1±0,7*
Резервная щелочность	43,4±0,7	46,8±0,2	42,5±0,4	49,6±0,7	43,0±0,4

Примечание: $M \pm t$, $n=10$, $P>0,5^*$, $P>0,05^{**}$

В результате проведенного эксперимента цветовой показатель крови увеличился: гемоглобин на 25,9% у животных, получавших лечение по схеме хозяйства и на 48,0% у животных, получавших биодобавку; эритроциты на 15,4% и 22,5% соответственно. Число лейкоцитов снизилось в опыте один на 36,0%, в опыте два на 48,2%.

При рассмотрении динамики процентного соотношения различных видов лейкоцитов были выявлены следующие изменения. Количество эозинофилов увеличились в опыте один на 6,5%, в опыте два на 3,2%. Среди нейтрофильных лейкоцитов юные формы уменьшались в группе, получавшей лечение по схеме хозяйства на 8,7%, а у животных, получавших «Гамавит», на 16,7%; палочкоядерные формы в опыте один остались без изменения, а в опыте два уменьшились на 14,9%; однако количество сегментоядерных форм, выросло у всех животных, и наиболее значительно это было выражено у животных второй группы – на 22,9%, а у животных в опыте один на 15,2%. Количество лимфоцитов и моноцитов повысилось в опытной первой на 11,8% и 26,9% и гораздо больше в опыте два – на 21,1% и 39,6% соответственно. СОЭ по окончании эксперимента снизилось у всех животных, однако в группе, получавшей биодобавку, снижение составило 26,0%, а в опыте один в два раза меньше, всего лишь 13,0%.

Содержание общего белка в сыворотке крови за период лечения увеличилось в опытной первой на 19,4%, а в группе, получавшей препарат, на 18,3%. Соотношение белковых фракций в сыворотке крови выглядело следующим образом. По окончании проведенного эксперимента содержание альбуминов, β -глобулинов и γ -глобулинов повысилось до нормы: в опыте один на 84,6%, 222,8% и 22,7%, в опыте два на 97,5%, 275,5% и 32,5% соответственно. Произошло уменьшение α -глобулинов, достигнув референтных значений у животных первой опытной группы на 53,8% и второй на 61,2%. Резервная щелочность уменьшалась в опыте один на 9,2%, опыте два на 13,3%.

Обсуждение

У животных во время болезни проявлялись клинические признаки бронхопневмонии. В этот период общее количество лейкоцитов и всех форм нейтрофильных лейкоцитов было гораздо больше нормы, а цветовой показатель крови понижен. Содержание общего белка, альбуминов и β -глобулинов понижено, одновременно с этим α -глобулины и γ -глобулины были повышены. Это подтверждает наличие воспаления в организме, патологического процесса в легких и ослабленном иммунитете. По окончании эксперимента наблюдали улучшение общего состояния животных, морфологических и биохимических показателей крови в обеих опытных группах, значительно в группе, получавших «Гамавит».

Заключение

Анализ изменений показателей крови после лечения свидетельствует о том, что применение препарата «Гамавит» в схеме лечения, по сравнению с лечением по схеме хозяйства, показывает лучший терапевтический эффект, что дает основание говорить о возможности применения данного препарата в комплексном лечении бронхопневмонии поросят.

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. Внутренние болезни животных / под ред. Г.Г. Щербакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 716 с.
2. Деева А.В. Применение препарата Гамавит в свиноводстве : методические рекомендации / А.В. Деева, А.В. Санин, А.Н. Наровлянский [и др.]. — Москва : ООО «Агентство творческих технологий», 2015. — 20 с. — EDN XVZRKX.
3. Ильясова З.З. Клинический анализ крови поросят при бронхопневмонии / З.З. Ильясова, А.В. Андреева // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции. — Витебск : Учреждение образования «Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины», 2022. — С. 153–157. — EDN DOTKHN.
4. Крячко О.В. Особенности развития патологического процесса при неспецифической бронхопневмонии свиней / О.В. Крячко, А.П. Шафиев, Л.А. Лукоянова // Международный вестник ветеринарии. — 2020. — № 4. — С. 150–153. — EDN NUOSWY.
5. Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней: этиология, диагностика и профилактика / Б.Г. Орлянкин, А.М. Мишин, Т.И. Алипин // Свиноводство. — 2010. — № 3. — С. 67–69. — EDN OXOYNV.
6. Плотникова Е.Ю. Иммуномодулирующие эффекты пробиотиков / Е.Ю. Плотникова, Ю.В. Захарова // Медицинский совет. — 2020. — № 15. — С. 135–144. — EDN QEHLMU.
7. Погодаев В.А. Иммуномодулирующий препарат и его действие на продуктивность и интерьерные показатели молодняка свиней / В.А. Погодаев, И.Г. Рачков, Л.В. Кононова [и др.] // Свиноводство. — 2020. — № 7. — С. 45–48. — EDN DBMKDO.
8. Полозюк О.Н. Морфологические изменения крови при катаральной бронхопневмонии / О.Н. Полозюк // Актуальные проблемы и методические подходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных :

материалы Международной научно-практической конференции. — Персиановский : Донской государственный аграрный университет, 2020. — С. 74–79. — EDN XNNRIN.

9. Санин А.В. Повышение здоровья продуктивных животных и противодействие экотоксикантам с помощью современных иммуномодулирующих средств / А.В. Санин, А.В. Деева, А.Д. Агафонова [и др.] // Ветеринария и кормление. — 2019. — № 2. — С. 8–10. — EDN JWCOOW.

10. Шахов А.Г. Этиология и профилактика желудочно-кишечных и респираторных болезней телят и поросят / А.Г. Шахов // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях : материалы Международной научно-практической конференции. — Воронеж : Воронежский государственный университет, 2002. — С. 3–8. — EDN ZJFHUT.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Vnutrennie bolezni zhivotnyh [Internal diseases of animals] / edited by G.G. Shcherbakov. — Saint Petersburg : Lan, 2022. — 716 p. [in Russian]

2. Deeva A.V. Primenenie preparata Gamavit v svinovodstve. Metodicheskie rekomendacii [Use of Gamavit in pig farming] : methodological recommendations / A.V. Deeva, A.V. Sanin, A.N. Narovlyansky [et al.]. — Moscow : LLC "Agency of Creative Technologies", 2015. — 20 p. — EDN XVZRKX. [in Russian]

3. Ilyasova Z.Z. Klinicheskij analiz krovi porosjat pri bronhopnevmonii [Clinical blood analysis of pigs with bronchopneumonia] / Z.Z. Ilyasova, A.V. Andreeva // Aktual'nye problemy lechenija i profilaktiki boleznej molodnjaka [Actual problems of treatment and prevention of diseases in young animals] : materials of the International Scientific and Practical Conference. — Vitebsk : Educational Establishment "Vitebsk Order of the Badge of Honor State Academy of Veterinary Medicine", 2022. — P. 153–157. — EDN DOTKHN. [in Russian]

4. Kryachko O.V. Osobennosti razvitiya patologicheskogo processa pri nespecificheskoj bronhopnevmonii svinej [Features of the development of the pathological process in non-specific pneumonia of pigs] / O.V. Kryachko, A.P. Shafiev, L.A. Lukyanova // Mezhdunarodnyj vestnik veterinarii [International Bulletin of Veterinary Medicine]. — 2020. — № 4. — P. 150–153. — EDN NUOSWY. [in Russian]

5. Orlyankin B.G. Infekcionnye respiratornye bolezni svinej: jetiologija, diagnostika i profilaktika [Infectious respiratory diseases of pigs: etiology, diagnosis and prevention] / B.G. Orlyankin, A.M. Mishin, T.I. Alipin // Svinovodstvo [Pig farming]. — 2010. — № 3. — P. 67–69. — EDN OXOYNV. [in Russian]

6. Plotnikova E.Y. Immunomodulirujushhie jeffekty probiotikov [Immunomodulatory effects of probiotics] / E.Yu. Plotnikova, Yu.V. Zakharova // Medicinskij sove [Medical advice]. — 2020. — № 15. — P.135–144. — EDN QEHLMU. [in Russian]

7. Pogodaev V.A. Immunomodulirujushhij preparat i ego dejstvie na produktivnost' i inter'ernye pokazateli molodnjaka svinej [Immunomodulatory drug and its effect on productivity and interior indicators of young pigs] / V.A. Pogodaev, I.G. Rachkov, L.V. Kononova [et al.] // Svinovodstvo [Pig farming]. — 2020. — № 7. — P. 45–48. — EDN DBMKDO. [in Russian]

8. Polozyuk O.N. Morfologicheskie izmenenija krovi pri kataral'noj bronhopnevmonii [Morphological changes in blood in catarrhal bronchopneumonia] / O.N. Polozyuk // Aktual'nye problemy i metodicheskie podhody k diagnostike, lecheniju i profilaktike boleznej zhivotnyh [Actual problems and methodological approaches to the diagnosis, treatment and prevention of animal diseases] : materials of the International Scientific and Practical Conference. — Persianovsky : Don State Agrarian University, 2020. — P. 74–79. — EDN XNNRIN. [in Russian]

9. Sanin A.V. Povyshenie zdorov'ja produktivnyh zhivotnyh i protivodejstvie jekotoksikantam s pomoshh'ju sovremennyh immunomodulirujushhij sredstv [Improving the health of the farm animals and combating ecotoxicants with the help of modern immunomodulating agents] / A.V. Sanin, A.V. Deeva, A.D. Agafonova [et al.] // Veterinarija i kormlenie [Veterinary medicine and feeding]. — 2019. — № 2. — P. 8–10. — EDN JWCOOW. [in Russian]

10. Shakhov A.G. Jetiologija i profilaktika zheludochno-kishechnyh i respiratornyh boleznej teljat i porosjat [Etiology and prevention of gastrointestinal and respiratory diseases of calves and piglets] / A.G. Shakhov // Aktual'nye problemy boleznej molodnjaka v sovremennyh uslovijah [Actual problems of diseases of young growth in modern conditions] : materials of the International Scientific and Practical Conference. — Voronezh : Voronezh State University, 2002. — P. 3–8. — EDN ZJFHUT. [in Russian]