

2. Дудников, А. И. Определение типовых и вариантных свойств вируса ящура посредством РСК и РДП: автореф. дисс. канд. вет. наук. / А.И. Дудников Харьков, 1964. – 18с.

3. Dopazo, J. Classification related methodology of date fiialysis / J. Dopazo, F. Sobrino, E. Domingo. Amsterdam: Elsevier, 1988. – P. 349-354.

4. Coetzer, J. A. W. Foot-and-mouth disease. In: Infectious Diseases of Livestock with Special Reference to Southern Africa / J. A. W. Coetzer, G. R. Thomsen, R. C. Tustin and N. P. J.Kriek // (Eds) Oxford University Press, Cape Town, 1994. pp. 825-852.

[DOI: 10.34617/amet-gb11](https://doi.org/10.34617/amet-gb11)

УДК 636.93:619:615.37/38

**ИММУНОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СМЕШАННОЙ
БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ
IMMUNOTROPIC THERAPY FOR MIXED BACTERIAL
INFECTION OF FUR ANIMALS**

Воробьев Анатолий Викторович¹, д-р вет. наук

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», г. Оренбург, Российская Федерация,

Савинков Алексей Владимирович², д-р вет. наук,

Датченко Оксана Олеговна², канд. биол. наук

²ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, Российская Федерация,

Vorobyev Anatoly Viktorovich¹, Dr. Vet. Sci.

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Agrarian University», Orenburg, Russian Federation,

Savinkov Aleksey Vladimirovich², Dr. Vet. Sci.,

Datchenko Oksana Olegovna², Ph. D. Biol. Sci.

²Samara State Agrarian University, Samara Region, p. Ust-Kinelsky, Russian Federation.

Аннотация: в статье рассматривается эффективность применения экспериментальных иммуотропных препаратов при смешанной бактериальной инфекции пушных зверей. Применение экспериментальных иммуотропных биологических препаратов позволило нивелировать негативные изменения клинического статуса и нормализовать гематологические и биохимические показатели крови опытных животных.

Ключевые слова: пушные звери; иммуностимуляция; бактериальная инфекция.

Abstract: the article discusses the effectiveness of the use of experimental immunotropic drugs for mixed bacterial infection of fur-bearing animals. The use of experimental immunotropic biological preparations allowed to level the negative changes in the clinical status and to normalize the hematological and biochemical parameters of the blood of experimental animals.

Keywords: fur-bearing animals; immunostimulation; bacterial infection.

Технология ведения звероводства предусматривает достаточно скученное содержание животных, что существенно отличается от естественной жизни зверей в дикой природе. Особые требования к условиям кормления и содержания диких животных в неволе, а также их биологические особенности, предусматривают высокие стандарты к обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия на звероводческих фермах. Основными мероприятиями по профилактике острых инфекционных заболеваний является вакцинация поголовья специфическими вакцинами [4].

Обеспечение продуктивного здоровья животных напрямую связано с состоянием иммунной системы, которая складывается из факторов естественной сопротивляемости организма и активности адаптивного специфического иммунитета. Нарушения иммунного ответа на внедрившиеся антигены рассматриваются как иммунодефициты и требуют проведения иммунокоррекции с применением иммуностимулирующих препаратов в составе комплексной терапии основного заболевания [2, 3].

Целью нашей работы была оценка лечебно-профилактического действия оригинальных иммуностропных биопрепаратов на организм норок (песцов) при смешанной бактериальной инфекции.

Методика. Работа проводилась в условиях звероводческого хозяйства. Заболевание норок характеризовалось отказом от корма, угнетением, клинической картиной поражения органов дыхания и гнойно-катаральными истечениями из половой петли. При бактериологическом исследовании выделена смешанная бактериальная микрофлора: *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli* с измененной ферментативной активностью, *Salmonella lamita*, *Streptococcus canis*, *Staphylococcus aureus*. Выделенные микроорганизмы отличались антибиотикорезистентностью к препаратам пенициллинового ряда, некоторым препаратам группы цефалоспоринов (цефаклор, цефиксим, норфлоксацин, левофлоксацин), триметоприму, фурадонину. Культуры микроорганизмов оказались чувствительны к следующим антибиотикам: гентамицин, имипинем, цефтриаксон, цефотаксим, тикарциллин, цефепим. Проводимая в хозяйстве антибиотикотерапия животных дала временный улучшающий эффект, но не обеспечила полного выздоровления животных. Для повышения эффективности ветеринарных мероприятий было предложено дополнительно провести иммуностимулирующую терапию. Для реализации поставленной цели применялись иммуностропные биологические препараты. Для воздействия на механизмы неспецифической резистентности использовали иммуностимулятор микробного происхождения Споропротектин, содержащий полный инактивированный антигенный комплекс бактерий рода *Bacillus*, который вводили внутривентрально в дозе один мл на животное. Для активизации специфического иммунного ответа применили биопрепарат, приготовленный на основе крови животных-реконвалесцентов, полученный путем цитрирования и фильтрации свежей крови с последующим консервированием, который вводили подкожно в дозе 1-1,5 мл на животное. Препараты вводились однократно.

Под наблюдением находилось 150 щенков в возрасте 2,5-3 месяца. В ходе опыта оценивали физиологическое состояние, а

также гематологические, биохимические и иммунологические параметры крови по общепринятым методикам.

Результаты исследований и их обсуждение. Применение биологических иммуностимулирующих препаратов позволило в значительной мере снизить клиническое проявление болезни. На второй день после обработки у опытной группы животных повысилась двигательная активность, возросла кормовая мотивация.

Изучение гематологических и биохимических показателей показало, что некоторые показатели у опытных животных в значительной мере отличались от контроля, в тоже время отдельные показатели были сходные.

Так, количество лейкоцитов в опытной группе животных снизилось на 18,5 %. Изменения в лейкограмме характеризовались снижением в два раза числа эозинофилов, увеличением числа лимфоцитов и моноцитов на 10,3 % и 45,2 %. Повышение числа моноцитов свидетельствует об активизации моноцитарно-макрофагальной системы защиты.

Количество эритроцитов у опытных животных было на 19,4 % ниже, чем в контроле, но находилось в пределах физиологической нормы. Содержание гемоглобина в опыте превысило контроль на 10,3 %, а гематокритный показатель на 7,5 %. Эритроцитарные индексы крови опытных животных значительно отличались от таковых показателей в контроле. Средний объем эритроцита в опыте 60,38 фемтолитров, в контроле данный показатель составил 46,75 фемтолитров, что на 22,6 % больше. Среднее содержание гемоглобина в отдельном эритроците в опыте на 24,9 % превысило контроль и составило 18,6 пг. Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитарной массе, на 2,95 % превысило контроль и составило 309,5 г/л.

Наиболее значимым и показательным при оценке физиологического состояния животных являются данные белкового обмена. Белки сыворотки крови имеют важное функциональное значение, а определение их количества и фракционного состава являются информационными критериями состояния белкового обмена. Содержание общего белка, альбуминов и глобулинов находилось в пределах физиологической нормы. В тоже время,

различие опытной и контрольной групп выражалось в некотором понижении общего белка, альбуминов и глобулинов у опытной группы животных на 15,5 %, 17,9 % и 13,43 %, соответственно. Отношение альбумина к глобулину в опытной группе составило 0,86, у щенков контрольной группы данный показатель был равен 0,89.

При определении фракционного состава белков сыворотки крови отмечена аналогичная тенденция к понижению, за исключением α -1 глобулинов, число которых у опытных животных в 1,9 раза превышало показатели контроля. Среднее количество α -2 глобулинов, β -глобулинов и γ -глобулинов в опыте было ниже контроля на 23,4 %, 6,6 % и 11,0 %, соответственно.

Данные показатели свидетельствуют о положительных динамических изменениях в организме животных опытной группы.

Количество глюкозы в сыворотке крови является важным клиническим критерием, отражающим энергетический баланс в организме. В наших наблюдениях данный показатель у щенков опытной группы в среднем составил 2,7 ммоль/л. В контроле данный показатель превысил опыт и равнялся 3,23 ммоль/л. Это может свидетельствовать об усилении потребления глюкозы клетками организма опытных животных. Это характерно для механизма действия бактериальных полисахаридов и подтверждается гистологическим исследованием надпочечников [1].

Выводы. Эффективность ведения звероводства во многом определяется выращиванием щенков. Технологические особенности данной отрасли предъявляют особые требования к проведению профилактических и лечебных ветеринарных мероприятий. Применение экспериментальных иммуностропных биологических препаратов, комплексно воздействующих на неспецифические факторы резистентности и активизирующих специфический иммунный ответ, при смешанной бактериальной инфекции позволило нивелировать негативные изменения клинического статуса и нормализовать гематологические и биохимические показатели крови опытных животных.

Список литературы

1. Воробьев, А.В. Влияние биологически активных веществ на гистологическую структуру надпочечников кроликов / Воробьев, А.В., Датченко О.О. // Международный вестник ветеринарии. – 2012. – № 3. – С. 45-48.
2. Воробьев, А.В. Влияние иммуностропного препарата микробного происхождения на неспецифическую резистентность и органы иммунитета / Воробьев, А.В. // Вестник ветеринарии. – 2011.– № 59 (4). – С. 124-126.
3. Воробьев, А.В. Морфофункциональные изменения клеток крови коров под влиянием антигенного комплекса непатогенных бактерий. / Воробьев, А.В. // Ветеринария Кубани. –2011. – № 1.– С. 13-14.
4. Слугин, В.С. Болезни плотоядных пушных зверей и их этиологическая связь с патологией других животных и человека/ В.С. Слугин. – Киров: КОГУП «Кировская областная типография», 2004. – 52 с.

[DOI: 10.34617/3xk4-dg34](https://doi.org/10.34617/3xk4-dg34)

УДК 636.033:636.2.082

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБНОЙ ЭТИОЛОГИИ
ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИТА В ТОО
«АГРОФИРМА АКАС» С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ПЦР
DETERMINATION OF MICROBIAL ETIOLOGY OF
PURULENT-CATRAL ENDOMETRITIS IN LLP
«AGROFIRMA AKAS» USING PCR METHOD**

**Какишев Мурат Галиханович¹, PhD,
Гинятов Нурбек Сатканулы¹,
Габдуллин Досмухан Ермуханович¹,
Жолдасбеков Адильбек Калдарбекович¹,
Мулдагалиев Мирас Хамитович¹**

¹НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан,

Жубантаева Алтын Нуримовна²

²Западно-Казахстанский инновационно-технологический