

## ЛЕЧЕНИЕ КОНЬЮНКТИВИТОВ У ДОМАШНИХ ПИТОМЦЕВ

**Капитонов Д.Н., студент 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологий**

**Научный руководитель - Пульчеровская Л.П., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** антибиотики, конъюнктивит, антибиотико-устойчивость, микроорганизмы, диско-диффузионный метод, бактериофаги.*

*Работа посвящена исследованию по выявлению возбудителей конъюнктивита у домашних питомцев, определению их чувствительности к антибиотикам и использованию специфических бактериофагов при проведении лечебных мероприятий.*

Мелкие домашние животные, также, как и люди, болеют, даже при самом лучшем уходе за породистыми и не совсем породистыми животными и нет никакой гарантии абсолютного крепкого здоровья[1,9]. Появление печальных глаз у четвероногих друзей означает не настрой животного, а свидетельствует о появлении симптомов серьезного заболевания, которое может привести к очень серьезным последствиям.

В межсезонье нередко возникают конъюнктивиты у собак в клинической практике ветеринарных специалистов[2,6]. Причинами заболевания могут быть воздействия различных нежелательных факторов, но симптомы при этом практически всегда остаются сходными. От причин, ставших основными при возникновении данного заболевания, будет зависеть лечение пациента [3].

Воспаление конъюнктивы глаз у мелких домашних животных разделяется на - острое и хроническое. Острое воспаление лечиться как правило намного легче, в отличии от хронического и как следствие важно своевременно обратиться к ветеринарному врачу[4,7].

Цель нашей работы стало: выделить возбудителей конъюнктивита у собак и определить их чувствительность к антибиотикам.

Исследования проводили на базе кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ Ульяновского ГАУ.

Объектами нашего исследования явились мелкие домашние животные – две собаки, в возрасте 1 год и 4,7 лет.

Диагностику конъюнктивита проводили следующими методами: бактериоскопической диагностики и культурального метода

- Метод бактериоскопической диагностики позволяет быстро обнаружить возбудителя. Метод основывается на прямом выявлении микроорганизмов на слизистой оболочке глаза с помощью различных приемов микроскопии (окраска по Граму, по Трухильо и Ольту).

- Для культурального метода материал для исследования забирали с помощью стерильных ватных тампонов и высевали на питательные среды. [3,4].

В микробиологическом боксе проводили выделение и идентификацию микроорганизмов от больных с инфекционно-воспалительными поражениями глаз, а также определение чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам [5,8]. Для выделения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов применяли жидкую питательную среду - тиогликолиевый бульон, а из плотных питательных сред - кровяной агар, ЖСА и агар Сабуро.

Определение антибиотикочувствительности возбудителей заболевания был использован диск-диффузионный метод с использованием стандартных дисков, содержащих в них определенное количество антибиотика в мкг [5].

Согласно нормативным документам диагностика заболевания включала три этапа:

1) обнаружение инфекционного агента в биологическом материале;

2) выделение чистой культуры и идентификация возбудителя по культурально-морфологическим и патогенным свойствам. Исследования проводили по классической схеме;

3) определение чувствительности выделенной микрофлоры к антибактериальным препаратам.

Собранный материал вносили в мясопептонный бульон и помещали в термостат на сутки при температуре 37<sup>0</sup>С.

Далее биологический материал засеивали в МПБ с глюкозой и помещали в термостат на сутки для инкубирования при температуре 37,0°C. По истечению указанного времени с МПБ пересевали материал на селективные и общеупотребительские питательные среды. Посев производили на такие среды как: Эндо, ЖСА и кровяной МПА.

Через сутки мы обнаружили, что на кровяном МПА и солевом МПА находились колонии в S-форме размером 2-3 мм в диаметре, кремового цвета, в то время как на среде Эндо рост микроорганизмов отсутствовал. На кровяном агаре наблюдали  $\alpha$ - и  $\beta$ -гемолиз.

С целью типирования выросших микроорганизмов мы изучили их культуральные, морфологические и тинкториальные свойства [6], а также наличие капсулы у микроорганизмов и споры, используя окраску по методу Грама, Ольта и Трухильо.

При изучении морфологии и тинкториальных свойств мы обнаружили грамположительные микроорганизмы округлой формы, располагающиеся одиночно, попарно и в виде небольших скоплений, напоминающих «гроздь винограда» и коротких цепочек. Исследуемые микроорганизмы мы отнесены к бактериям родам *Staphylococcus* и *Streptococcus*.

Для получения чистой культуры одну изолированную колонию пересевали в стерильный МПБ с глюкозой и пробирки вновь помещали в термостат при температуре 37°C. Чистые культуры выделенных микроорганизмов исследовали на чувствительность к антибактериальным препаратам с использованием диско-диффузионного метода.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 1

**Таблица 1 – Результаты определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам**

Название антибиотика	Исследуемые культуры	
	Пациент №1	Пациент №2
	<i>под Staphylococcus</i>	<i>под Streptococcus</i>
Амоксициллин	-	-
Стрептомицин	30	33
Тетрациклин	17	-
Канамицин	8	12
Отибиовит	11	14
Рифафлокс	24	17
Азитромицин	15	12
Цефтриаксон	15	18
Ципрофлоксацин	24	28

## Ветеринарные и биологические науки

Офлоксацин	26	22
Байтрил	14	25
Левомецетин	35	31
Хлоргексидин	-	-
Окситетрациклин	11	14
Фурациллин	15	14

В результате проведенного микробиологического исследования, и руководствуясь действующей инструкцией по определению чувствительности микроорганизмов мы выявили антибиотики, которые подавляют выделенные микроорганизмы и которые могут быть использованы для проведения лечебных мероприятий в наших случаях заболевания. Для пациента 1: стрептомицин, левомецетин, офлоксацин, ципрофлоксацин, цефтриаксон, азитромицин, рифафлокс, тетрациклин, фурациллин. Для пациента 2: стрептомицин, рифафлокс, офлоксацин, ципрофлоксацин, цефтриаксон, байтрил, левомецетин.

Для усиления лечебного эффекта рекомендуем одновременно с антибиотикотерапией применить специфические бактериофаги с лечебной целью, так как они способны усилить действие применяемых антибиотиков.

По окончании лечения симптомы заболевания прошли. Эффективность определяли по визуальному результату, а также было повторно проведено: бактериологическое исследование биологического материала.

Повторное бактериологическое исследование биологического материала дало также отрицательный результат, искомым бактерий не обнаружили. Это подтверждает правильность нашего лечения.

### Библиографический список:

1. Ширманова К. Устойчивость бактерий *Serratia marcescens* к антибиотикам/ Ширманова К., Ефрейторова Е.О., Пульчеровская Л.П. В сборнике: Студенческий научный форум - 2016 VIII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. 2016.

2. Золотухин С.Н. Чувствительность патогенных энтеробактерий, выделенных при диареях молодняка животных к антибиотикам и специфическим бактериофагам/ Золотухин С.Н., Мелехин А.С., Васильев Д.А., Каврук Л.С., Молофеева Н.И., Пульчеровская Л.П., Коритняк Б.М., Бульканова Е.А. В сборнике: Профилактика, диагностика и

лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных 2006. С. 233-236.

3. Пульчеровская Л.П. Выбор антибиотиков при лечении циститов мелких домашних животных|Пульчеровская Л.П. В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. С. 240-248.

4. Бульканова Е.А. Фагоидентификация бактерий рода *Klebsiella*/ Е.А.Бульканова, С.Н.Золотухин, Д.А. Васильев //Роль молодых ученых в реализации национального проекта "развитие АПК": Материалы международной научно-практической конференции.- 2007. -с. 222-225.

5. Бульканова Е.А. Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов *Klebsiella*, конструирование на их основе биопрепарата: автореф. дисс. ... канд. биолог. наук.- саратов, 2006. (2 раза процитировать)

6. Шишова А.Д. Оптимизация иммунологической нагрузки на животных/Шишова А.Д., Юдич Г.А., Пульчеровская Л.П. В сборнике: Инновационные тенденции развития российской науки. Материалы XII Международной научно-практической конференции молодых ученых. Красноярский государственный аграрный университет. 2019. С. 130-132.

7. Пульчеровская Л.П. Изучение повреждающего действия бактериофага в отношении бактерий рода *Serratia*/ Пульчеровская Л.П., Сартдинова Г.Р., Сверкалова Д.Г. Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2019. № 1 (41). С. 12-16.

8. Пульчеровская Л.П. Возможность применения ускоренных методов для индикации бактерии рода *CITROBACTER* в патологическом материале/ Пульчеровская Л.П., Сверкалова Д.Г. В сборнике: АГРАРНАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. 2018. С. 106-111.

9. Ахметова В.В. Показатели тканевого метаболизма организма животных на фоне цитратцеолитовой добавки /Ахметова В.В., Мухитов А.З., Пульчеровская Л.П. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 4 (44). С. 118-122.

TREATMENT OF CONJUNCTIVITIS IN PETS

Капитонов Д.Н.

**Keywords:** *antibiotics, conjunctivitis, antibiotic resistance, microorganisms, disco-diffusion method, bacteriophages.*

*The work is devoted to research on the identification of conjunctivitis pathogens in pets, determination of their sensitivity to antibiotics and the use of specific bacteriophages during therapeutic measures.*