

УДК 619

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ КОНЪЮНКТИВИТЕ

*Юдич Г. А., студент 3 курса ФВМиБ,  
тел. 8(996)9538228, german.yudich@mail.ru,  
Шишова А. Д., студентка 3 курса ФВМиБ  
Научный руководитель – к.б.н. доц. Пульчеровская Л.П.  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, Ульяновск, Россия*

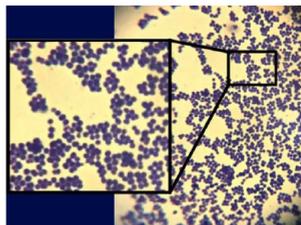
**Ключевые слова:** *Ветеринария, клиническая диагностика, бактериология, антибиотики, конъюнктивит.*

*Работа посвящена выявлению чувствительности микроорганизма, выделенного из проб биологического материала, взятого с воспалённой конъюнктивы глаз животного. Опыт проводился на базе кафедры Микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ и межкафедрального научно-исследовательского центра факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Ульяновского государственного аграрного университета.*

**Введение.** Во врачебной практике, ветеринарный специалист часто сталкивается с лечением инфекционных заболеваний у собак. Чаще всего поражаются системы и органы, активно контактирующие с внешней средой. Глаза, ЖКТ, кожные покровы и мочевыделительная система чаще всего подвержены воздействию патогенных микроорганизмов. Эффективная диагностика и лечение воспалительных заболеваний невозможна без определения природы микроорганизма. Микроорганизмы имеют свойства размножаться, изменяться, и накапливаться, находясь в организме. Лечение воспалительных заболеваний стоит начинать с выявления роли микроорганизмов в этиологии патологического процесса [1].

**Цель работы.** Провести бактериологическое исследование биологического материала (смыв с глаза) от собаки (возраст 3 года). Выделить возбудителей конъюнктивита и определить чувствительность их к химиотерапевтическим препаратам.

**Материал и методика исследований.** Для выявления причины воспалительного процесса было назначено проведение смыва с воспаленной по-



**Рисунок 1 - Фото с микроскопа,  
грамположительный штамм рода  
*Staphylococcus*.**

верхности слизистых оболочек глаза и посев полученного материала на питательные среды. Взятие пробы проводили, используя стерильные ватные тампоны, после чего помещали их в сосуд с физиологическим раствором. Посевы на питательные среды проводили в условиях бокса через 2 часа после взятия материала, согласно МУК 4.2.1890-04. Посев на мясопептонный агар и солевой МПА выполняли при помощи бактериологической петли, по методу Дригальского. Чашки Петри с посевами помещали в термостат при температуре 37°C. на 24 часа. Через сутки, на поверхности питательных сред наблюдали рост колоний микроорганизмов в S-форме: гладкие, блестящие, с ровным краем, кремового цвета, размером 2-3 мм. Далее производили пересев для выделения чистой культуры в мясопептонный бульон. По истечению 24 часов произвели посевы на кровяной агар для выявления факторов патогенности. Через сутки, в МПБ наблюдали помутнение среды. В чашке с кровяным агаром были обнаружены серо-белые выпуклые колонии микроорганизмов, проявляющих гемолитические свойства [2]. Микроорганизмы с кровяного агара были окрашены по методу Грамма. В мазках обнаружены грамположительные микроорганизмы шаровидной формы, которые по морфологическим свойствам мы отнесли к роду *Staphylococcus* (рисунок 1).

Выявив патогенный микроорганизм, нами было проведено определение его чувствительности к химиотерапевтическим препаратам диско-диффузионным методом. Посев газонем проводили на специальную среду «Мюллер-Хинтон». Использовали бумажные диски, пропитанные препаратами разных групп антибиотиков и проводили исследования согласно действующим методическим указаниям. Чашки помещали в термостат и через 24 часа измеряли зону задержки роста прозрачной линейкой.

**Результаты исследований** представлены в таблице 1.

**Заключение.** Конъюнктивитами могут сопровождаться большое количество офтальмологических заболеваний. У кошек и собак воспаление слизистой оболочки глаза развивается при повреждении глазного яблока, но также может быть вызвано и аллергией или инфекцией. Сопровождается расширением сосудов конъюнктивы, чувством жжения, появлением из глаз выделений различного характера. В нашем случае, наблюдали острое одностороннее воспаление; покраснение слизистых оболочек; ткани века набухшие, мягкие; экссудат слизеобразный, желтоватого цвета [3-6]. При проведении исследований использовали 31 антибиотик. Которые относились к следующим группам: аминогликозиды, пенициллина, макролидам, цефалоспорины, левомицетина, линкозамидам и препаратам других групп. Анализируя результаты, полученные в ходе исследования, можно определить, к какому из препаратов наиболее чувствителен микроорганизм исследуемого штамма. Самыми эффективными на наш взгляд

**Таблица 1 - Результаты определения чувствительности к антибиотикам возбудителя конъюнктивита бактерий рода *Staphylococcus***

Зона задержки роста, бактерий рода <i>Staphylococcus</i> на среде <i>Мюллер Хинтон</i> .			
Препарат	мм	Препарат	мм
амоксциллин	10	ципрофлоксацин	16
стрептомицин	20	офлаксацин	17
гентамицин	14	фуродонин	14
оксациллин	-	фурагин	15
отибиовит	14	фурациллин	15
неомицин	12	тетрациклин	-
рифампицин	24	байтрил	23
ампициллин	-	лекссофлон	12
бициллин-3	21	энротин OR	12
ветбицин-5	17	флорокс	-
klarитромицин	-	детрим	11
азитромицин	-	монурал	15
цефтриаксон	18	макролан	19
цефазолин	14	трифлоркс	22
левомецетин	15	кобактан	17
линкомицин	30		

оказались: линкомицин (30 мм), и далее по убывающей - рифампицин (24 мм), байтрил (23 мм), трифлоркс (22 мм), бициллин-3 (21 мм), стрептомицин (20 мм). Хорошие результаты также показали препараты: ветбицин-5, макролан (19 мм), цефтриаксон (18 мм), офлаксацин, кобактан (17 мм), ципрофлоксацин (16 мм), левомецетин, фурагин, фурациллин, монурал (15 мм)[3-6,].

*Библиографический список:*

1. Шишова А. Д. Антибиотикочувствительность штаммов *serratia marcescens* выделенных из окружающей среды /Шишова А.Д., Юдич Г.А. Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии /Международная научная конференция. 30 мая -1 июня 2018 года Сборник материалов. – Ульяновск , 2018. – С.122-126.
2. Пульчеровская, Л.П.. Ветеринарная микробиология (лабораторный практикум): учебное пособие для подготовки аспирантов направления подготовки 06.06.01 – Биологические науки, профиль 03.02.03 - Микробиология / С.

- Н. Золотухин, Л. П. Пульчеровская, Д. А. Васильев. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2015. - 118 с.
3. Пульчеровская, Л.П. Изыскание альтернативных средств и методов для диагностики заболеваний, вызываемых бактериями рода *Citrobacter* /Пульчеровская Л.П., Золотухин С.Н., Васильев Д.А. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2004. № 12. С. 53-57.
  4. Ефрейторова Е.О., Пульчеровская Л.П., Васильев Д.А. Изучение биологических свойств бактерий *serratia marcescen* выделенных из пищевых продуктов и объектов окружающей среды / Научный вестник Выпуск №13.г. Дмитровград. Технологический институт филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина» С. 175-180.
  5. 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.
  6. Пульчеровская, Л.П. Устойчивость бактерий рода *Citrobacter* к антибиотикам/ Л.П. Пульчеровская, Д.А.Васильев, С.Н.Золотухин, М.Алексеев Межвузовская научно-практическая конференция «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения», УГСХА, 2009.

## DETERMINATION OF THE SENSITIVITY OF THE ISOLATED PATHOGEN TO CHEMOTHERAPEUTIC DRUGS IN ACUTE CONJUNCTIVITIS

*Yudich G.A., Shishova A.D.*

**Key words:** *veterinary medicine, clinical diagnosis, bacteriology, antibiotics, conjunctivitis.*

*The work is devoted to the detection of the sensitivity of the microorganism isolated from the samples of biological material taken from the inflamed conjunctiva of the animal's eyes. The experiment was conducted at the Department of Microbiology, Virology, Epizootiology and VSE and the Interdepartmental Research Center of the Faculty of Veterinary Medicine and Biotechnology of the Ulyanovsk State Agrarian University.*