

УДК 619:616-093

АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВЫВЕДЕННЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ

*Шишова А. Д., Юдич Г. А., студенты 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Пульчеровская Л.П., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: антибиотики, посев газоном, бактерии.

Работа посвящена определению антибиотикочувствительности микроорганизмов, выделенных из патологического материала диско-диффузионным методом.

На данный момент, метод антибиотикограммы довольно широко и часто применяется в современной медицине. «Антибактериальная терапия» применяется не только при острой необходимости, но также и для перестраховки возникновения возможных осложнений заболевания [1]. Антибиотикочувствительность проводится в случае подозрений на заболевание, вызванное бактериальной природой. Данный метод позволяет контролировать назначение медицинских препаратов для предотвращения мутаций и возникновения резистентности возбудителя. Также, применение метода антибиотикочувствительности позволяет избежать устойчивости бактерий в период лечения пациента [1-3].

Основными методами, которые на данный момент используют специалисты, являются: метод серийных разведений; метод диффузии в агар. Метод серийных разведений включает в себя выбор и приготовление питательных сред, приготовление растворов антибиотиков, подготовка выделенных культур для исследования и учёт результатов. Наиболее популярным на сегодняшний момент является метод диффузии в агар с применением специальных дисков, содержащих антибиотики [2,4,5].

Целью наших исследований стало изучение антибиотикочувствительности микроорганизмов вида *Escherichiacoli* рода *Stafilococcus*, выделенных из патологического материала (мочи кошки).

Материалы исследований. Материалом для наших исследований послужили бактерии вида *Escherichiacoli* рода *Staphylococcus*, выделенные из мочи кошки при хроническом цистите. Для проведения исследований нами были использованы бумажные индикаторные диски, содержащие антибиотики: ципрофлоксацин, нистатин, амоксициллин;

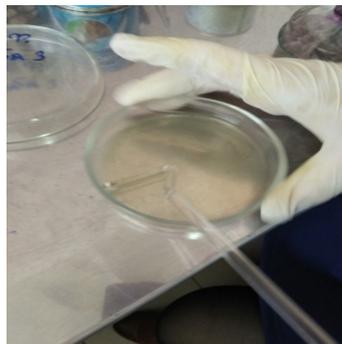
тиалонг, энронитOR, пневмотил, азитронит, цефтонит, флерокс, дексидокс, цефазолин (Россия, СПб); мясопептонный агар, мясопептонный бульон.

Ход исследований. Перед проведением исследований мыприготовили суточные бульонные культуры исследуемых микроорганизмов. Мясо-пептонный бульон разлили в стерильные чашки Петри и подсушили их в термостате. После уплотнения питательной среды произвели посев газонном исследуемых культур микроорганизмов. См.рис.1(а,б).

Далее чашки оставили в термостате на 15 минут при температуре 37°C. Затем на поверхность засеянной среды мы наложили бумажные диски с антибиотиками (рис. 2) на расстоянии не ближе 2 см от края чашки и друг от друга согласно нормативной документации.



а



б

Рисунок 1(а,б) - Посев газонном в чашку Петри



Рисунок 2 -Бумажные диски с антибиотиками

Далее чашки помещали в термостат на 24 часа при температуре 37 °С [2]. После истечения данного указанного времени мы измерили зоны задержки роста в миллиметрах с помощью линейки и занесли полученные результаты в таблицу (таб.1).

Из проведенных исследований и таблицы видно, что исследуемые штаммы бактерий вида *Escherichiacoli* рода *Staphylococcus* обладали разной устойчивостью к антибиотикам.

Результат исследований. Таким образом, нам удалось выяснить, что бактерии вида *Escherichiacoli* не проявляли чувствительности к следующим антибиотикам: Ципрофлоксацин и Цефтонит. Антибиотики - Амоксициллин, Тиалонг, Азитронит, Флерокс являются для микроорганизма малочувствительными. Антибактериальные препараты - Нистатин, Пневматил, ЭронитОР, Дексилоск, Цефазолин указывают на достаточную и в некоторых случаях высокую чувствительность к выше названным бактериям.

Бактерии рода *Staphylococcus* показали достаточную и высокую чувствительность по отношению к Ципрофлоксацину, Нистатину, ЭронитуОР, Пневматилу, Дексилоску. Они обладали малой чувствительностью по отношению к Амоксициллину, Азитрониту, Цефазолину. К антибиотикам: Тиалонг, Цефтонит, Флерокс, микроорганизмы не проявляли чувствительности. Благодаря данным наших исследований в дальнейшем будет назначено необходимое лечение для больной кошки.

Библиографический список:

1. Анализ на чувствительность к антибиотикам: суть, как сдавать, расшифровка [Электронный ресурс]. - URL: <http://fb.ru/article/278441/analiz-nachuvstvitelnost-k-antibiotikam-sut-kak-sdavay-rasshifrovka>. (Дата обращения: 16.04.18).
2. Метод диффузии в агар. [Электронный ресурс]. - URL: <http://helpiks.org/9-10098.html>. (Дата обращения: 16.04.18).
3. Методы изучения антибиотикочувствительности [Электронный ресурс]. - URL: <https://studfiles.net/preview/5810766/page:3/>. (Дата обращения: 16.04.18).
4. Чувствительность патогенных энтеробактерий, выделенных при диареях молодняка животных к антибиотикам и специфическим бактериофагам / С.Н. Золотухин, А.С. Мелехин, Д.А. Васильев [и др.] // Профилактика, диагностика и лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных. Международная научная конференция. 21-23 июня 2006 г.: сборник материалов. – Ульяновск: УГСХА, 2006. – С.233-236.

5. Устойчивость бактерий рода *Citrobacter* к антибиотикам / Л.П. Пульчеровская, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, М. Алексеев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Межвузовская научно-практическая конференция. - УГСХА, 2009.

SENSITIVITY TO DERIVED STRAINS OF MICROORGANISMS

Shishova A.D., Udic, G. A.

Key words: *antibiotics, lawn sowing, bacteria.*

The work is devoted to the definition of antibiotic sensitivity of microorganisms isolated from pathological material by disco-diffusion method.