

БАКТЕРИОЛОГИЯ СОСКОБА СЛИЗИСТОЙ НОСОВОЙ ПОЛОСТИ СОБАКИ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ СЕРОЗНОГО РИНИТА, КОНЬЮНКТИВИТА

**Воробьева М.Н., Миронова Т.С., Служивая В.Ю., студенты
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Ляшенко Е.А., кандидат биологических
наук, доцент**

***Ключевые слова:** мазок, пробы, биоматериал, бактериология, конъюнктивит, ринит.*

Работа посвящена идентификации микроорганизма, выделенного со слизистой носовой полости собаки с клиническими признаками ринита, конъюнктивита и рвоты. Исследование проводилось на базе кафедры Микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ.

По распространенности среди мелких домашних животных респираторные заболевания находятся на втором месте после болезней желудочно-кишечного тракта и приводят к значимому снижению качества жизни. Более того, на данный момент нет доказательств респираторных антропоозоонозов среди инфекционных болезней, однако некоторые виды грибов и бактерий вызывают схожие симптомы поражения воздушно-дыхательных путей животных и человека. В связи с этим требуется дальнейшее изучение их роли в развитии респираторного синдрома [1-3].

Цель работы – провести бактериологическое исследование биоматериала, полученного со слизистой носовой полости собаки с клиническими признаками серозного ринита, конъюнктивита и рвоты.

Материалы и методы

Для выполнения работы были отобраны пробы со слизистой носовой полости у трёхлетней самки собаки, породы метис с клиническими признаками серозного ринита, конъюнктивита и рвоты. Признаки конъюнктивита и ринита были отмечены у кота, содержащегося в

одной квартире с данной собакой, а также у хозяев отмечались признаки серозного ринита в один временной промежутков.

Пробы для бактериологического исследования были взяты уже после начала антибиотикотерапии препаратом «Тилозин».

Для сбора материала мы использовали стерильный урогенитальный зонд. Для транспортировки – пробирку Эпендорф с транспортной средой.

На первом этапе исследований биоматериал был посеян на плотные (мясо-пептонный агар - МПА, Эндо, Левина), жидкую (мясо-пептонный бульон - МПБ) питательные среды.

Провели оценку роста микроорганизмов через сутки, в результате чего на МПБ обнаружили равномерное помутнение с осадком, при встряхивании осадок поднимался в виде тонкой нити (Рис. 1), отсутствие роста на плотных питательных средах.

В мазке, приготовленном из МПБ были обнаружены грамотрицательные палочки и стрептококки.

На 2-е сутки на МПА обнаружили колонии 2,5 мм в диаметре, с неровными краями, выпуклые, белого цвета, блестящую, мажущей консистенции. Провели микроскопию единичной колонии, окрашенной по Грамму: обнаружили грамотрицательные длинные палочки, одиночные, с закруглёнными концами (Рис.2). Параллельно часть колонии отвили в МПБ и инкубировали в термостате при 37°C. Наблюдали помутнение бульона со слабым осадком и пристеночным кольцом.



Рис. 1 - Рост на МПБ

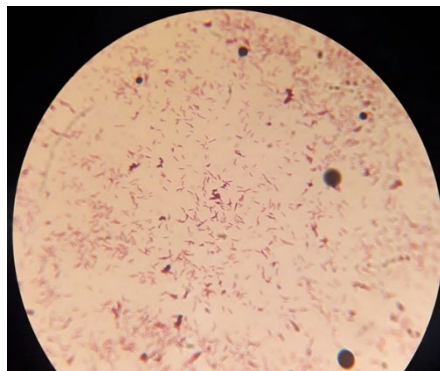


Рис. 2 - Микроскопия мазка с МПА

Далее произвели посев суточной бульонной культуры на кровяной и желточно-солевой агары и полужидкий агар – тест на подвижность .

Через двое суток на кровяном агаре наблюдали рост идентичных мелких, выпуклых блестящих колоний, с неровными краями, зоны гемолиза отсутствовали (Рис.4).

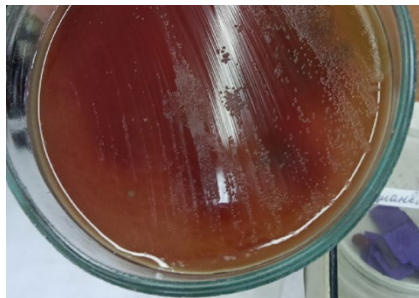


Рис. 4 - Рост на кровяном агаре

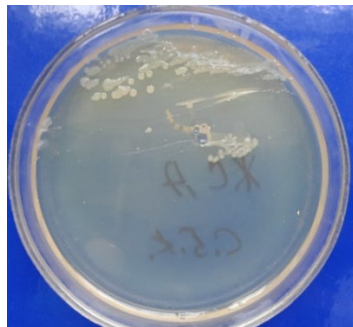


Рис. 5 - Микроскопия соскоба с кровяного агара

На желточно-солевом агаре мы обнаружили рост – колонии блестящие, выпуклые, с неровными краями 1,5-2 мм в диаметре. В полужидком агаре наблюдали рост по уколу и помутнение среды - культура подвижная.

Для оценки биохимических свойств провели посев бульонной суточной культуры на цветной ряд, состоящий из следующих сахаров: сахароза, арабиноза, дульцит, маннит, сорбит, индол, аргинин, лизин, орнитин. Наличие сероводорода определяли в среде Клиглера, цитрата в среде Симмонса.

Через двое суток провели оценку биохимических свойств. В результате отмечали низкую сахаролитическую активность: не ферментирует глюкозу и другие углеводы. На мальтозе наблюдали образование пузырьков в стороны от места укола (Рис. 6). Тест на каталазу положительный.

Так же провели повторный посев в цветной ряд с теми же средами, в результате чего прореагировали положительно глюкоза, лактоза и мальтоза.



Рис. 6 – Результаты биохимических свойств выделенной культуры

Закключение. На основании микроскопии, изучении культуральных и биохимических свойств микроорганизма, исследованных на мясо-пептонном, желточно-солевом и кровяном агарх (рост происходил при температуре 36 – 37 °С в течение 2 –х суток) мы можем предположить, что клинические признаки ринита и конъюнктивита у собак могли вызвать микроорганизмы рода *Pseudomonas*, некоторых нефлюоресцирующих видов *Pseudomonas* (*P. alcaligenes* *P. corrugata* *P. mendocina* *P. pseudoalcaligenes* *P. stutzeri*). Кроме того, в мазке из биоматериала обнаружили стрептококки, которые зачастую могут стать причиной конъюнктивита.

Для видовой идентификации псевдомонад, необходимо расширить ряд биохимических тестов.

Библиографический список:

1. Кулакова, Е. А. Профилактика острых и хронических респираторных бактериальных инфекций собак в условиях центра реабилитации животных / Е. А. Кулакова, О. Г. Петрова // Молодежь и наука. – 2019. – № 2. – С. 26.
2. Патологические состояния носовой полости. Симптомы, диагностика, клинические случаи [Электронный ресурс]: ветеринарный петербург / О. В. Листова — Санкт-Петербург - №1-2017 Режим доступа: <https://spbvet.info/arh/detail.php?ID=371>
3. Марьин Е.М. Клинико-эндоскопическая картина патологий внутренних органов у собак и кошек /Е.М. Марьин, А.В. Сапожников,

П.М. Ляшенко/ Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 3 (31). С. 143-146.

4. Пульчеровская Л.П. Выделение бактерий рода *Citrobacter* / Л.П.Пульчеровская, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2017.- № 3 (39). -С. 83.

BACTERIOLOGY OF A DOG'S NOSAL MUCOSA SCRAPING WITH CLINICAL SIGNS OF SEROUS RHINITIS, CONJUNCTIVITIS

Vorobieva M.N., Mironova T.S., Serving V.Yu.

Keywords: *smear, samples, biomaterial, bacteriology, conjunctivitis, rhinitis.*

The work is devoted to the identification of a microorganism isolated from the nasal mucosa of a dog with clinical signs of rhinitis, conjunctivitis and vomiting. The study was conducted on the basis of the Department of Microbiology, Virology, Epizootology and VSE.