

Таким образом, проведенные нами исследования по выделению возбудителей заболевания и причин гибели животных в условиях сельскохозяйственного предприятия показали, что инфекция является полиэтиологической. В процессе патогенеза принимали участие несколько родов и видов бактерий: диплококки, пастереллы, протей, клебсиелла и другие виды возбудителей. Для 5 выделенных культур была определена чувствительность к 20 видам антимикробных средств.

УДК 619:616.9-078:636.2(476.6)

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ СМЕШАННЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ К АНТИМИКРОБНЫМ СРЕДСТВАМ

Таранда Н. И., Смолей Е. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Антимикробные средства нашли широкое применение в ветеринарной медицине и активно используются для лечения больных животных в условиях сельскохозяйственного производства. Активное использование антибиотиков может приводить к формированию резистентности у патогенных и условно-патогенных бактерий. Очень опасно, когда такая устойчивость бактерий, вызывающих то или иное заболевание, появляется в местах массового скопления животных. На кафедре микробиологии было проведено исследование бактерий, выделенных из патологического материала от погибших телят, принадлежащих одному из хозяйств Гродненской области.

Одной из целей исследования являлось определение чувствительности представителей патогенной и условно-патогенной микрофлоры к ряду антибиотиков для правильного подбора их в случае распространения заболевания в условиях фермы.

Для определения чувствительности бактерий к антибиотикам использовали метод диффузии в агар с применением стандартных дисков, содержащих антибиотики. Выделенные и размноженные культуры предполагаемых виновников гибели телят были использованы для приготовления их взвесей на физиологическом растворе. В 1 мл взвеси содержалось около 1×10^9 микробных клеток. Взвесь каждого микроорганизма готовилась в объеме 4 мл, после чего заливалась в 2 параллельные чашки Петри с МПА. После

равномерного распределения культуры бактерий по питательной среде, взвесь тщательно сливалась и чашки в течение 15 мин подсушивались в термостате при 37°C. Затем на поверхность засеянной среды при помощи стерильного пинцета накладывались и прижимались стандартные бумажные диски, пропитанные антибиотиками. Вначале чашки выдерживали в течение 2 ч при комнатной температуре, а затем, перевернув дном вверх, помещали в термостат на 18-24 ч [1].

Оценку результатов проводили с учетом наличия или отсутствия зоны задержки роста вокруг диска с антибиотиком. Если диаметр зоны задержки роста меньше 15 мм, то бактерия малочувствительная к антибиотику, если зона отсутствия роста составляет от 15 до 25 мм, то чувствительность считается достаточной.

Итак, если бы возбудителем болезни были только диплококки, то совершенно бессмысленным было бы использовать следующие антибиотики: Ципрофлоксацин, Гентамицин, Норфлоксацин, Линкомицин, Полимиксин, Тетрациклин, Доксициклин, Эритромицин. В то же время чувствительность их была высокой, т. к. зоны отсутствия роста были 23 мм и более, к следующим антибиотикам: Цефазолин, Тетра-дельта (Стрептомицин, Новобиоцин, Неомицин, Пенициллин), Цефалотин, Нетилмицин, Рифампицин.

Тонкая, с заостренными концами палочка была нечувствительной совсем к еще большему количеству антибиотиков: Ципрофлоксацин, Тилозин, Цефалотин, Неомицин, Линкомицин, Цефалексин, Полимиксин, Ампициллин, Тетрациклин, Доксициклин, Эритромицин. Однако для пяти антибиотиков: Тетра-дельта (Стрептомицин, Новобиоцин, Неомицин, Пенициллин), Гентамицин, Цефтриаксон, Нетилмицин и Рифампицин – зоны отсутствия роста составили 20 мм и больше.

Для толстых капсульных палочек с биполярной окраской, которые нами были определены как пастереллы, с нулевым эффектом были следующие антибиотики: Тилозин, Цефалексин, Полимиксин, Ампициллин, Тетрациклин, Доксициклин, Эритромицин, Рифампицин. Только для трех антибиотиков зоны чувствительности были 20 мм и выше. Ими оказались Гентамицин, Цефтриаксон и Нетилмицин. Для 5 антибиотиков зоны были от 15 до 18 мм. Это Ципрофлоксацин, Меропинем, Цефазолин, Эксенел и Нетилмицин.

На бактерии, выделенных из зоны действия Рифампицина, не оказывали влияния Гентамицин, Эксенел, Цефалотин, Нетилмицин, Линкомицин, Тетрациклин, но образовывали зоны отсутствия роста от 16 до 20 мм Меропинем, Тетра-Дельта, Цефтриаксон, Цефалексин, Ампицилин.

Как показали наши исследования, наиболее эффективными антибиотиками для борьбы со смешанной инфекцией легких теленка могут быть Тетра-дельта (Стрептомицин, Новобиоцин, Неомицин, Пенициллин), Цефтриаксон и Негилмицин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костенко, Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии иммунологии / Т. С. Костенко, Е. И. Скаршевская, С. С. Гительсон. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 87-88.

УДК 619:636.2.033

ПРОФИЛАКТИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ТЕЛЯТ

Топурия Л. Ю., Топурия Г. М., Узюмова А. А.

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

Иммунная система играет ведущую роль в обеспечении здоровья и высокой продуктивности животных [1, 2]. Продолжительное воздействие на организм различных неблагоприятных факторов приводит к развитию иммунологической недостаточности, что, в свою очередь, способствует возникновению заболеваний у животных, снижению продуктивности. Известно, что новорожденные телята имеют несовершенные механизмы иммунологической защиты. В связи с этим изыскание методов повышения естественной резистентности у молодняка является актуальной задачей ветеринарной науки и практики [3, 4].

Цель наших исследований – изучить влияние Витадаптина на показатели естественной резистентности телят. Витадаптин – природный иммуностимулятор, полученный из зародышей пшеницы, содержит комплекс витаминов, аминокислот, минеральных веществ.

Было сформировано из телят симментальской породы 7-дневного возраста две группы по 10 голов в каждой. Молодняку опытной группы внутримышечно вводили Витадаптин в дозе 5,0 мл трижды через день. Контрольные животные препарат не получали. Кровь для иммунологических исследований отбирали в 7-, 15- и 30-дневном возрасте [5].

Результаты опытов приведены в таблице.