

УДК 619:615

ПИСАРЕВА Д.Н., студент

Научные руководители – **Петров В.В.**, канд. вет. наук, доцент; **Романова Е.В.**, магистр вет. наук, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ОСТРОЙ И СУБХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ АМОКСИЦИЛЛИНА И КЛАВУЛАНАТА КАЛИЯ

Введение. Ветеринарный препарат содержит в своем составе 500 мг амоксициллина тригидрата и 125 мг клавуланата калия. При применении только одного амоксициллина отмечается менее эффективное антибактериальное действие, чем в комбинации с ингибиторами пенициллиназ. Поэтому в настоящее время широко применяется комбинация амоксициллина и клавуланата калия, которая оказывает выраженное бактерицидное действие в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, включая штаммы, продуцирующие β -лактамазу: *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Clostridium spp.*, *Actinomyces bovis*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Campylobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Pasteurella spp.*, *Bacteroides spp.*, *Haemophilus spp.*, *Fusobacterium necrophorum*, *Moraxella spp.*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* и *Actinobacillus lignieresii*.

Препарат хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта и проникает во все органы и ткани организма, сохраняясь в терапевтических концентрациях до 12 часов. Выводится препарат из организма преимущественно с мочой, частично с желчью. Препарат применяют телятам, свиньям и сельскохозяйственной птице при колибактериозе, сальмонеллезе, пастереллезе и других заболеваниях бактериальной этиологии органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, почек и мочевыводящих путей, мягких тканей и кожи, возбудители которых чувствительны к компонентам препарата [2, 3].

Материалы и методы исследований. Определение острой и субхронической токсичности проводили на лабораторных мышах в условиях вивария УО ВГАВМ [1]. Для определения острой токсичности группе мышей в количестве шесть особей препарат вводили однократно внутривентрикулярно в виде 50% взвеси на воде очищенной в дозе 2500 мг/кг. Наблюдение за мышами вели в течение 14 суток, регистрировали признаки интоксикации или их отсутствие, физиологическое состояние, прием корма и воды, состояние шерстного покрова.

Для определения субхронической токсичности на лабораторных мышах были сформированы: одна опытная и одна контрольная группа по шесть животных в каждой. Мышам опытной группы ежедневно, в течение 30 дней, свободно выпаивали 2,0 мл разведенного препарата (0,4 г препарата на 50,0 мл воды очищенной), что соответствует дозе 0,8 г препарата на кг массы животного (максимально рекомендованная доза 4 г препарата на 100 кг массы тела птицы). Ежедневно готовили разведение препарата и измеряли суточное его потребление, которое составляло не менее 2,0 мл на мышшь. Мышам контрольной группы препарат не задавали. Наблюдение за мышами опытной и контрольной групп вели в течение 30 суток.

Результаты исследований. При изучении острой токсичности за период наблюдения в опытной группе клинических признаков интоксикации не регистрировали. Мыши охотно принимали корм, пили воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. Шерстный покров был гладкий, блестящий, плотно прилегал к туловищу, акт мочеиспускания и акт дефекации нарушены не были.

При изучении субхронической токсичности за период наблюдения в опытной группе падежа мышей не отмечали. Мыши охотно пили воду с препаратом, клинических признаков отравления у мышей за время 30-дневного наблюдения не отмечали. Нарушения приема корма, поведения и других витальных функций не отмечали. Мыши были активны, подвижны, шерстный покров был гладкий блестящий, плотно прилегал к туловищу. Акт дефекации без изменений от физиологической нормы. За период наблюдения в контрольной группе падежа мышей не отмечено.

Заключение. Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата при однократном пероральном введении для белых лабораторных мышей составила более 5000 мг/кг, что позволяет отнести его по классификации ГОСТ 12.1.007-76 к IV классу опасности. Исходя из проведенных исследований и полученных в результате этого данных, можно заключить, что белые лабораторные мыши хорошо переносят ветеринарный препарат на основе амоксициллина и клавуланата калия при ежедневном выпаивании в течение 30 суток.

Литература. 1. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Р. У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – М.: ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с. 2. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н) – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с. 3. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. – М.: Издательство Аквариум, 2002. – 856 с.

УДК 619:615.33:611.84:636.92

ПРИНЦ А.Д., студент

Научный руководитель – **Дмитриева О.С.**, канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Великие Луки, Российская Федерация

ФАРМАКОДИНАМИКА АНТИБИОТИКОВ В ТКАНЯХ ГЛАЗА У КРОЛИКОВ

Введение. Изучение динамики концентрации антибиотиков в конъюнктивальном мешке, тканях и жидкостях глаза в сопоставлении с данными о величине антибиотиков в месте репродукции возбудителя составляет основу разработки методов рациональной терапии. Мы исходим из положения, что для получения хорошего терапевтического эффекта концентрация антибиотиков в патологическом очаге должна быть не ниже антимикробной или противовирусной. Исследование и поддержание определенной концентрации антибиотика возможны лишь при наличии достаточно надежных методов определения активности антибиотиков в экспериментальных условиях.

Цель исследования – установить причины воспаления глаза, которые имеют инфекционное происхождение, а также обосновать рациональную антибиотикотерапию.

Материалы и методы исследований. Для изучения фармакодинамики антибиотика в конъюнктивальном мешке, тканях и жидкостях глаза в наших опытах было проведено 32 определения на 16 животных активности антибиотика при применении тетрациклиновой мази 1%-й и инъекций под конъюнктиву.

Результаты исследований. В опытах на кроликах после однократного закладывания 1%-й мази тетрациклина активность антибиотика в конъюнктивальном мешке оставалась на высоком уровне в течение 6 часов. Через 6 часов антибиотик не был обнаружен в 5 пробах из 10, через 9 часов – в 10 из 10 и через 12 часов – в 5 из 12 определений.

После введения 1%-й мази тетрациклина антибиотик закономерно обнаруживался в течение 9-12 часов после введения мази в довольно значительной концентрации. Изучение динамики активности антибиотика в конъюнктивальном мешке в эксперименте на **карликах** позволило установить, что применение 1%-й мази тетрациклина 4 раза в день создает в конъюнктивальном мешке концентрацию антибиотика, превышающую терапевтическую.

При явлениях выраженного раздражения конъюнктивы антибиотик выводится из