

УДК 619:616

**ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА
НА ОСНОВЕ ДОКСИЦИКЛИНА В ОСТРОМ ОПЫТЕ НА БЕЛЫХ
ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ**

Петров В. В., Романова Е. В., Дятлов К. Р.

ВГАВМ, г. Витебск

Целью исследований являлось определение токсичности (класса опасности) для лабораторных мышей (белых мышей) в остром опыте препарата на основе доксициклина гиклата, с содержанием в 1 грамме препарата 200 мг действующего вещества. Доксициклин – полусинтетическое производное окситетрациклина, действующее вещество препарата, является антибиотиком второго поколения тетрациклиновой группы и обладает широким спектром антимикробного действия, в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, в том числе *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Listeria* spp., *Corynebacterium* spp., *Neisseria* spp., *Moraxella* spp., *Brucella* spp., *Erysipelothrix* spp., *Haemophilus* spp., *Actinobacillus* spp., *Bordetella* spp., *Pasteurella* spp., *Actinomyces* spp., *Clostridium* spp., *Campylobacter* spp., *Escherichia coli*, *Salmonella* spp.

Механизм действия доксициклина связан с подавлением синтеза белка, вследствие нарушения связи транспортной аминоксил-РНК с 30S субъединицей рибосомальной мембраны.

Доксициклин после перорального введения легко всасывается в желудочно-кишечном тракте, достигая терапевтических концентраций в плазме крови через 1,5-2 часа и сохраняясь на терапевтическом уровне 18-20 часов. Доксициклин метаболизируется в печени, выводится из организма в форме неактивных метаболитов, преимущественно с фекалиями и в значительно меньшей степени почками.

Опыты проводили на четырех опытных группах белых лабораторных мышей массой 19-21 г по шесть особей в каждой. Мышам первой опытной группы внутрижелудочно ввели 0,5 мл 50% суспензии препарата на воде очищенной, что соответствует дозе 12500,0 мг/кг (по препарату). Мышам второй опытной группы внутрижелудочно ввели 0,4 мл 50% суспензии препарата на воде очищенной, что соответствует дозе 10000,0 мг/кг (по препарату). Мышам третьей опытной группы внутрижелудочно ввели 0,3 мл 50% суспензии препарата на воде очищенной, что соответствует дозе 7500,0 мг/кг (по препарату). Мышам четвертой опытной группы внутрижелудочно ввели 0,2 мл 50% суспензии препарата на воде очищенной, что соответствует дозе 5000,0 мг/кг (по препарату). Наблюдение вели в течение двухнедельного периода.

В первой опытной группе летальность составила 100%; во второй опытной группе летальность составила 50%; в третьей опытной группе летальность составила 16,6%. Гибели от момента введения препарата имела выраженный дозозависимый эффект и наблюдалась в течение первых трех-четырёх часов у мышей первой и второй опытных групп; мыши третьей

опытной группы пали в течение первых суток с момента введения препарата. Клинические признаки интоксикации у павших мышей всех групп характеризовались атаксией, частым поверхностным дыханием, цианозом, комой и наступал смертельный исход. При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких, цианоз кожи с желтушным оттенком, остатки препарата в желудке.

Мыши, оставшиеся в живых, не охотно принимали корм и воду, были угнетены; регистрировалась атаксия, диспноэ. Через 8-12 часов от момента введения препарата общее состояние начало улучшаться, мыши охотно принимала корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

За период наблюдения в четвертой опытной группе в течение всего периода наблюдения падежа мышей не регистрировали. Клинические признаки интоксикации характеризовались слабым угнетением. Данные клинические признаки регистрировались в течение первых двух часов наблюдения. По истечению указанного времени общее состояние начало улучшаться, мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата на основе доксициклина при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 9585,0 мг/кг. Ветеринарный препарат «Доксикорм» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг).

УДК 619:616

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕПАРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО ТИАМУЛИН В ОСТРОМ ОПЫТЕ НА БЕЛЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ

Петров В. В., Романова Е. В., Старомужева Е. А.

ВГАВМ, г. Витебск

Определение острой оральной токсичности (класса опасности) ветеринарного препарата на основе тиамулина проводили в виварии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Опыты проводили на клинически здоровых белых нелинейных мышах в соответствии методическими указаниями [2].

Объектом для исследований служил ветеринарный препарат для внутреннего применения, содержащий 200 мг тиамулина гидроген фумарата. По внешнему виду препарат представляет собой порошок светло-жёлтого цвета. Тиамулин, действующее вещество препарата, обладает бактериостатической активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

Препараты на основе тиамулина, как правило, применяют для лечения свиней и сельскохозяйственной птицы с болезнями пищеварительной и дыхательной систем, почек и мочевыводящих путей; энзоотической