

научно-практической конференции. Витебская государственная академия ветеринарной медицины. 2006. С. 183-184.

6. Рекомендации по борьбе со стронгилоидозами сельскохозяйственных животных. Самсонович В.А., Братушкина Е.Л., Патафеев В.А., Маковский Е.Г. Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". Витебск, 2012. С. 18.

УДК 619:615.28

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА В ОСТРОМ ОПЫТЕ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ «ТИЛПИРОЗИН 4%» И «ТИЛПИРОЗИН 18%»

*Петров В. В., Романова Е. В., Веремейчик В. А.
ВГАВМ, г. Витебск*

Объектом для исследований служили ветеринарные препараты «Тилпирозин 4%» и «Тилпирозин 18%», производства Республика Беларусь. Международное непатентованное название действующего вещества тилдипирозин. В 1 мл препаратов содержится соответственно 40 мг и 180 мг тилдипирозина.

Тилдипирозин представляет собой полусинтетический макролид с 16-членным циклом, который в отличие от многих других макролидов, имеет большую длительность действия. Механизм действия основан на ингибировании биосинтеза основных белков путем селективного связывания с бактериальной рибосомной РНК и блокировки удлинения пептидной цепи.

Тилдипирозин, обладает противомикробной активностью в отношении: *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica* и *Haemophilus parasuis*. In vitro тилдипирозин оказывает бактериостатическое действие в отношении *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, а бактерицидное – в отношении *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*.

При внутримышечном введении препарата максимальная концентрация тилдипирозина в плазме крови животного отмечается в течение 23 мин. и медленно снижается. После однократной инъекции длительность действия препарата составляет 17 дней. Выводится тилдипирозин из организма животных преимущественно почками и с фекалиями.

Препарат применяют для лечения свиней при респираторных заболеваниях, вызываемых микроорганизмами, чувствительными к тилдипирозину.

Определение острой оральной токсичности и токсичности ветеринарных препаратов «Тилпирозин 4%» и «Тилпирозин 18%» при однократном подкожном введении проводили на белых, беспородных не линейных мышах, обоего пола, массой 19 – 21 г. Опыты проводили на клинически здоровых мышах в соответствии с методическим указаниями. [2]. Срок наблюдения составил 14 суток. Расчет среднесмертельной дозы препарата ветеринарного (LD₅₀) проводили по методу Першина. Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1. Схема сравнительной токсикологической оценки ветеринарных препаратов на лабораторных мышах

Тилпирозин 4%				Тилпирозин 18%			
Способ введения	Номер группы	Доза препарата мл	Доза препарата, мг/кг	Способ введения	Номер группы	Доза препарата мл	Доза препарата, мг/кг
внутрижелудочно	1	0,5	25000,0	внутрижелудочно	1	0,5	25000,0
подкожно	2	0,6 мл (1:4)	7500,0	подкожно	2	0,5 мл (1:8)	3125,0
подкожно	3	0,5 мл (1:4)	6250,0	подкожно	3	0,4 мл (1:8)	2500,0
подкожно	4	0,4 мл (1:4)	5000,0	подкожно	4	0,3 мл (1:8)	1875,0
подкожно	5	0,3 мл (1:4)	3750,0	подкожно	5	0,2 мл (1:8)	1250,0
подкожно		-	-	подкожно	6	0,1 мл (1:8)	625,0

При оценке токсичности ветеринарного препарата «Тилпирозин 4%» за период наблюдения в первой группе падежа животных не отмечено. После введения препарата побочные явления характеризовались угнетением, поверхностным частым дыханием, взъерошенностью шерстного покрова, потливостью; мыши «сбивались в кучку».

Во второй и третьей группах в первые минуты эксперимента пало 6 мышей (100%) и четыре мыши (66,6%) соответственно. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, потливостью, взъерошенностью шерстного покрова, адинамией, учащенным дыханием, судорогами, комой и смертью. Мыши чесали лапкой место введения препарата.

В четвертой группе в первые два часа эксперимента пали две мыши (33,3%). Клинические признаки отравления отмечали такие же, как и в вышеуказанных группах.

В пятой группе падежа животных не отмечено. После введения препарата побочные явления характеризовались угнетением, поверхностным частым дыханием. Мыши чесали лапкой место введения препарата.

Мыши, оставшиеся в живых, постепенно выздоравливали и к исходу первых суток наблюдения начали принимать корм и воду. Полное исчезновение клинических признаков отравления происходило к исходу вторых суток от момента введения препарата.

При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких. На месте введения препарата отмечали наличие инфильтрата.

При оценке токсичности ветеринарного препарата «Тилпирозин 18%» в первой группе пало четыре (66,6%) мыши. После введения препарата побочные явления характеризовались угнетением, поверхностным частым дыханием, взъерошенностью шерстного покрова, потливостью; мыши «сбивались в кучку». Падеж мышей наблюдали в течение первых суток от момента введения препарата.

Во второй, третьей, четвертой и пятой группе пало все шесть мышей (100%), пять мышей (83,3%), три мыши (50%) и одна мышь (16,6%) соответственно. Клинические признаки отравления имели дозозависимый характер и характеризовались угнетением, потливостью, взъерошенностью шерстного покрова, адинамией, учащенным дыханием, судорогами, комой и смертью. Мыши чесали лапкой место введения препарата. Падеж наступал в интервале от нескольких минут до суток в зависимости от количества введенного препарата.

За период наблюдения в шестой опытной группе падежа животных не отмечено. После введения препарата побочные явления характеризовались кратковременным угнетением.

При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких. На месте введения препарата отмечали наличие инфильтрата.

Мыши, оставшиеся в живых, постепенно выздоравливали и к исходу первых суток наблюдения начинали охотно принимать корм и воду, адекватно реагировать на внешние раздражители, шерстный покров плотно прилегал к туловищу.

Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата «Тилпирозин 4%» составила более 5000 мг/кг при пероральном введении, а при парентеральном (подкожном) введении – 5626,26 мг/кг. Что позволяет его отнести по классификации ГОСТ 12.1.007-76 к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг).

Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата «Тилпирозин 18 %» составила более 5000 мг/кг при пероральном введении, а при парентеральном (подкожном) введении – 1875,625 мг/кг. Что позволяет его отнести по классификации ГОСТ 12.1.007-76 к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг).

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 2. (О-Я) – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с.

УДК 619:615.211

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДСТВА ДЛЯ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ

***Петров В. В., Романова Е. В., Щетина А. С.
ВГАВМ, г. Витебск***

Для проведения хирургических операций, а также некоторых терапевтических процедур и диагностических исследований, необходимо предварительно ввести животное в состояние общей анестезии, сопровождающейся потерей сознания и чувствительности, релаксацией мышц, отсутствием рефлексов, во время которой можно выполнить намеченные врачом манипуляции [4].