

доктора ветеринарных наук, профессора, Мешкова Виктора Михайловича. - Оренбург, 2019. - С. 138-140.

УДК 619:615.9

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «КАРБАХОЛ ВК» НА БЕЛЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ

Шафронович Д.В., Петров В.В., Романова Е.В.

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

Введение. Создание новых эффективных и безопасных препаратов разных фармакологических групп является актуальной задачей ветеринарной науки и практики. Аспектом повышения качества препаратов является их оценка с точки зрения безопасности для животных на практике. Решение этой проблемы возможно лишь путем резкой интенсификации токсикологических исследований с использованием новых методов, позволяющих точно и быстро прогнозировать токсичность и опасность новых химических веществ и лекарственных средств.

Материалы и методы исследований. Для исследований нам был выбран отечественный ветеринарный препарат «Карбахол ВК». Карбахолин, входящий в состав препарата относится к группе М- и N-холиномиметиков. Холиномиметическое действие проявляется в усилении сокращения гладкой мускулатуры матки, желудочно-кишечного тракта, мочевого и желчного пузыря и других органов, секреции пищеварительных, бронхиальных, потовых и слезных желез; расширяет периферические сосуды, замедляет ритм сердечных сокращений, суживает зрачок, понижает внутриглазное давление. Стимулирует вегетативные ганглии и мозговой слой надпочечников. Действие препарата наступает через 5-10 минут после подкожного или внутримышечного введения и продолжается несколько часов. Препарат не проникает через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры, слабо разрушается холинэстеразой и обладает более продолжительным действием, чем эндогенный ацетилхолин [1]. Препарат применяют коровам при субинволюции матки, эндометритах и метритах различной этиологии, слабости родовой деятельности, задержании последа [5, 6].

Изучение острой оральной и парентеральной токсичности ветеринарного препарата «Карбахол ВК», действующим веществом которого является карбахолин (1,0 мг/мл), проводили на клинически здоровых белых нелинейных мышах массой 19-21 г.

Для исследований были сформированы восемь опытных групп по шесть животных в каждой. Препарат вводили внутримышечно при помощи зонда с наплавленной оливой мышам первой группы в дозе 0,4 мл, второй – 0,3 мл, третьей – 0,2 мл, четвертой – 0,1 мл, что соответствует дозам 20000, 15000, 10000, 5000 мг/кг. Для парентерального (подкожного) введения «Карбахолин ВК» разбавляли водой для инъекций до получения его 10% раствора (1:10). Полученный раствор вводили при помощи одноразового инсулинового шприца мышам пятой группы в дозе 0,4 мл, шестой – 0,3 мл, седьмой – 0,2 мл, восьмой – 0,1 мл, что соответствует дозам 2000, 1500, 1000, 500 мг/кг. Срок наблюдения составил 14 суток.

Результаты исследований. Результаты исследований отображены в таблице.

Таблица – Влияние ветеринарного препарата «Карбахол ВК» на подопытных мышей, при однократном оральном и парентеральном введении

№ группы	Способ введения	Доза		Количество живых мышей/ Количество павших мышей/ %
		мл	мг/кг	
1	внутрижелудочно	0,4	20000,0	0/6/100
2	внутрижелудочно	0,3	15000,0	2/4/66,6
3	внутрижелудочно	0,2	10000,0	5/1/16,6
4	внутрижелудочно	0,1	5000,0	6/0/0
5	подкожно	0,4	2000,0	0/6/100
6	подкожно	0,3	1500,0	2/4/66,6
7	подкожно	0,2	1000,0	4/2/33,3
8	подкожно	0,1	500,0	6/0/0

При пероральном введении гибель подопытных мышей имела дозозависимый характер и наступала в течение первых 5-20 минут с момента введения препарата. У мышей регистрировали схожие клинические признаки интоксикации, степень выраженности которых зависела от вводимой дозы. У мышей отмечали возбуждение, клонико-тонические судороги, цианоз, атаксию, обильную потливость и саливацию, диспноэ, адинамию, диарею, кому и гибель.

При вскрытии трупов павших мышей наблюдали: отек легких, обильное скопление слизи в бронхах и трахее, кишечник четкообразно сокращен, мочевого пузыря, желчный пузырь сокращены, без содержимого; в кишечнике скопление желчи, цианоз слизистых и кожи.

Оставшиеся в живых мыши выздоравливали в течение 2-3 часов от момента введения препарата. По истечению указанного времени мыши охотно принимали корм и воду, естественно реагировали на внешние раздражители.

При парентеральном введении гибель мышей пятой-седьмой групп имела дозозависимый характер и наступала в течение первых 1-7 минут с момента введения препарата. Клинические признаки интоксикации характеризовались возбуждением, обильной потливостью и саливацией, клонико-тоническими судорогами, цианозом, атаксией, диспноэ, адинамией, диареей, коматозным состоянием и наступал смертельный исход.

При вскрытии трупов павших мышей данной группы наблюдали: отек легких, обильное скопление слизи в бронхах и трахее, кишечник четкообразно сокращен, мочевого пузыря, желчный пузырь сокращены, без содержимого; в кишечнике скопление желчи, цианоз слизистых и кожи.

Оставшиеся в живых мыши выздоравливала в течение первых трех- четырех часов после наступления признаков отравления. По истечению указанного времени мыши охотно принимали корм и воду, реагировали на внешние раздражители, изменений со стороны дыхательной и пищеварительной систем не наблюдали.

В восьмой опытной группе падежа мышей не отмечали. Клинические признаки интоксикации характеризовались не ярко выраженным возбуждением, редкими фибриляциями мышц туловища, диспноэ, потливостью и саливацией.

Выраженность клинических признаков отравления у мышей данной группы была не одинакова. По истечению указанного времени мыши охотно принимали корм и воду, естественно реагировали на внешние раздражители.

Расчет среднесмертельной дозы (LD_{50}) проводили по методу Першина. LD_{50} препарата при однократном пероральном введении в желудок белым лабораторным мышам составила 13340,0 мг/кг. При однократном подкожном введении LD_{50} препарата составила 1248,75 мг/кг.

Заключение. Таким образом, ветеринарный препарат «Карбахол ВК» согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76, относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг).

Литература. 1. *Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.] ; под. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с.* 2. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.] ; под ред. Р. У. Хабриева. – Москва : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. - 892 с. 3. Пламб, Дональд К. *Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н). – Москва : Издательство «Аквариум», 2019. – 1040 с.* 4. Пламб, Дональд К. *Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 2. (О-Я). – Москва : Издательство «Аквариум», 2019. – 1040 с.* 5. *Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 360 с.* 6. *Фармакология / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В. Д. Соколова. – СПб. : Издательство «Лань», 2013. - 576 с.*

УДК 619:615.281:636.5

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ТИЛФЛОТРИМ» ПРИ ПЕРИТОНИТЕ МОЛОДНЯКА ИНДЕЕК

Шестакова А.С., Петров В.В., Готовский Д.Г., Романова Е.В.

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

Введение. Одним из направлений повышения эффективности химиотерапии является создание новых антимикробных препаратов широкого антибактериального спектра, к которым не имеется резистентности со стороны патогенной и условно-патогенной микрофлоры [3].

Таким ветеринарным препаратом является «Тилфлотрим». Многие экспериментальные и клинические исследования показали, что тилмикозин, левофлоксацин и триметоприм способны оказывать противовоспалительное и иммуностимулирующее действие, что повышает их эффективность при инфекционно-воспалительных болезнях. Комбинация данных действующих веществ эффективна, как и при энтеральном так и при парэнтеральном введении. Однако для ветеринарной практики птице более удобно использовать пероральные формы комплексных препаратов при массовой обработке пациентов.

Ветеринарный препарат «Тилфлотрим» высокоактивен в отношении грамотрицательных (*Campylobacter spp.*, *Enterobacter spp.*, *Escherichia coli*,