

ЭМБРИОТОКСИЧЕСКОЕ И ТЕРАТОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭМИДОНОЛА 10% РАСТВОРА

*Е. С. Енгашева, кандидат ветеринарных наук, ООО «НВЦ Агроветзащита», г. Москва,
(495) 721-49-82, nauka@vetmag.ru*

Д. Д. Новиков, кандидат ветеринарных наук,

ООО «НВЦ Агроветзащита», г. Москва, (495) 721-49-82, nauka2@vetmag.ru

*А. В. Морозова, кандидат биологических наук, ФГБУ «ВГНКИ» г. Москва,
morozovaann@rambler.ru*

*Ю. Е. Кузнецов, кандидат ветеринарных наук, ассистент кафедры паразитологии
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной
медицины», Fish2017@yandex.ru*

Ключевые слова: *антиоксидант, эмидонол 10%, крысы, эмбриотоксическое и тератогенное действие.*

Эмидонол 10% не обладает эмбриотоксическим и тератогенным действиями при многократном подкожном введении крысам в 5 раз превышающей терапевтическую дозировку (100 мг/кг).

Введение. Лекарственное средство Эмидонол 10% относится к антиоксидантным препаратам-ингибиторам свободно радикальных процессов в организме. Механизм действия эмидонола заключается в специфическом влиянии на энергетический обмен посредством снижения интенсивности перекисного окисления липидов в мембранных клетках и связывания свободных радикалов, что приводит к увеличению степени энергизации клеток в условиях кислородной недостаточности. Препарат повышает энергетический баланс, усиливает жизненный потенциал животных.

Фирмой ООО «НВЦ Агроветзащита» разработан и представлен для изучения эмбриотоксического и тератогенного действия препарат Эмидонол 10% в форме раствора для парентерального применения, который содержит в 1 мл в качестве действующего вещества субстанцию эмидонол® – 100 мг и вспомогательное вещество.

Материалы и методы исследований. Определение эмбриотоксического и тератогенного действия Эмидонола 10% проводили по методу Шицковой А.П. и др.(1977) на 60 самках белых крыс-аналогов массой 190-200 г. Исследования проводили в плодном, неонатальном и постнатальном периодах. Самок спаривали с интактными половозрелыми самцами, подсаживая последних к самцам в соотношении 3:1. Начало беременности устанавливали по наличию сперматозоидов во влагалищных мазках, после этого, самцов отсаживали. Беременность контролировали просмотром мазков из влагалища на 5-6 и 9-10 дни после оплодотворения. Показателем наступления беременности служило наличие в мазках (на 5-6 дни) большого количества слизи и лейкоцитов. На 9-10 дни в мазках обнаруживали эритроциты, что говорило о нормальном течении беременности у животных.

С первого дня беременности крысы были распределены на 3 группы по 20 гол. в каждой (2 – опытные и 1- контрольная). Животным опытных групп подкожно вводили

Эмидонол 10% из расчета 20 мг/кг по ДВ (терапевтическая доза) и 100 мг/кг массы тела (пятикратно увеличенная доза).

Для определения эмбриотоксического действия, препарат вводили в течение 17-18 дней, а для определения тератогенного до конца беременности (21-23) дня. Крысы опытных и контрольной групп содержались при свободном доступе к воде и пище, за животными всех групп вели ежедневное наблюдение, учитывая клиническое состояние, аппетит и поведение.

На 19 - 20-й день беременности, методом дислокации шейных позвонков были умерщвлены по 10 крыс из каждой группы. После вскрытия, у животных извлекали матку и яичники. С помощью стереомикроскопа МБС-9 подсчитывали число желтых тел беременности, в матке – количество мест имплантации живых и мертвых эмбрионов.

Доимплантационную, постимплантационную и общую эмбриональную смертность рассчитывали по методу Малащенко А.М. и Егорова И.К., (1967).

От оставшихся самок крыс, для определения тератогенного действия препарата, было получено потомство. Затем, был проведен сравнительный анализ плодов опытных и контрольной групп, который не показал достоверных различий при взвешивании плацент и крысят и определении длины тела крысят.

Также, не было выявлено уродств и отклонений от нормального развития при осмотре плодов под бинокулярной лупой.

Результаты исследований и их обсуждение.

Таблица. Результаты эксперимента по определению эмбриотоксического и тератогенного действия Эмидонола 10%

Показатели	Группы животных		
	Опытные		Контрольная
	20 мг/кг	100 мг/кг	
Эмбриотоксическое действие			
Количество живых эмбрионов на 1 самку	9,8±0,31	9,8±0,41	10,0±0,31
Количество мертвых эмбрионов на 1 самку	1,1±0,52	1,4±0,41	1,3±0,42
Количество желтых тел на 1 самку	13,2±0,40	16,2±0,43	12,8±0,50
Количество мест имплантации на 1 самку	10,6±0,41	10,9±0,42	10,7±0,51
Общая эмбриональная гибель, %	11,4±0,72	12,7±0,35	12,4±0,21
Доимплантационная гибель, %	3,3±0,41	3,0±0,35	2,9±0,24
Постимплантационная гибель, %	10,1±0,73	9,4±0,42	9,1±0,40
Выживаемость, %	88,5±10,4	87,2±9,2	89,2±10,5
Тератогенное действие			
Средняя масса плаценты, мг	314,5±40,4	310,4±45,3	315,6±40,9
Средний вес крысят, мг	6153±200,2	6215±196,2	6195±242,1

Средняя длина туловища крысят, мм	47,5±0,5	46,9±0,74	47,8±0,45011
Уродства, аномалии развития внутренних органов и скелета	Нет	нет	Нет

Заключение. Эмидонол 10% раствор не обладает эмбриотоксическим и тератогенным действиями при многократном подкожном введении крысам в 5 раз превышающей терапевтическую дозировке (100 мг/кг).

Библиографический список:

1. Бурлакова Е.Б. Свободнорадикальное окисление липидов в норме и патологии. М., 1976.
2. Бурлакова Е.Б. Биоантиоксиданты вчера, сегодня, завтра: Сборник трудов V Международной конференции Биоантиоксидант. М., 1998.

EMBRYOTOXICITY OR TERATOGENICITY EMIDONOL 10% SOLUTION

Engasheva E.S., Novikov D.D., Morozova A.V., Kuznetsov Y.E.

Key words: *antioxidant, emidonol 10%, rats, ebriotoksicheskoe and teratogenic effects.*

Emidonol 10% do not have embryotoxic and teratogenic effects after repeated subcutaneous administration to rats at 5 times the therapeutic dose (100 mg/kg).

УДК 576.8:574.5

ИНВАЗИРОВАННОСТЬ МОЛЛЮСКОВ РОДА ЛУМНАЕА ЛИЧИНКАМИ ТРЕМАТОД НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Е.М. Романова, доктор биологических наук
Д.С. Игнаткин, кандидат биологических наук
Т.А. Индирякова, кандидат биологических наук
М.А. Видеркер, кандидат биологических наук
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»
тел. 8(8422) 55-95-38, ignatkin82@yandex.ru*

Ключевые слова: *моллюски, личинки трематод, трематодофауна моллюсков, трематодозы*

Исследовано 4020 моллюсков рода Лумнаеа из 26 водоемов Ульяновской области. У 20,64% моллюсков выявлены инвазии личинками трематод 23 видов. Большое влияние