

## **ВЛИЯНИЕ АМИДА ОЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА БЕРЕМЕННЫХ КРЫС**

**Кононенко К.Н., м.н.с.**

Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский  
ветеринарный институт – филиал ФГБНУ ФРАНЦ,  
346421, г. Новочеркасск, ул. Ростовское шоссе, 0.  
e-mail: Velikayakrista@mail.ru

**Реферат.** При изучении эмбриотоксичности амида олеиновой кислоты на половозрелых самках белых крыс, установлено, что производное амидов жирных кислот не имеет негативного влияния на организм животных и период беременности. Аномалий развития внутренних органов и скелета зародышей не наблюдали, уровень плодовитости самок крыс соответствовал норме. Мертворождение и абортивности не наблюдалось.

**Ключевые слова.** Амид олеиновой кислоты, эмбриотоксичность, амиды жирных кислот, репродукция.

## **EFFECT OF OLEIC ACID AMIDE ON PREGNANT RATS**

**Kononenko K.N**

**Reference.** When studying the embryotoxicity of oleic acid amide on mature female white rats, it was found that the derivative of fatty acid amides has no negative effect on the animal body and the pregnancy period. Anomalies in the development of internal organs and the skeleton of embryos were not observed, the level of fertility of female rats corresponded to the norm. Stillbirth and abortivity were not observed.

**Keywords.** Oleic acid amide, embryotoxicity, fatty acid amides, reproduction.

**Ведение.** Скрининг новых соединений в ряду амидов жирных кислот (Дробин, 2018), дал нам возможность выделить вещество, которое имеет антибактериальное (в отношении кишечной палочки и золотистого стафилококка – 65% в сравнении с препаратами ципрофлоксацин – 40% и фуразолидон – 35%), протистоцидное (в отношении простейших – 60% в срав-

нении с препаратом хлорохин – 50%) и не обладающее местно-раздражающей реакцией на кожу и конъюнктиву слизистой оболочки лабораторных животных (Фетисов, 2018).

Актуальность данного исследования заключается в изучении эмбриотоксического эффекта на животных во время приема соединения амида олеиновой кислоты. Данное исследование позволит нам выявить, как влияет вещество на организм беременных животных, в данном случае самок белых лабораторных крыс (Кононенко, 2020).

Целью исследования явилось изучение степени влияния амида олеиновой кислоты на репродуктивную функцию организма животных по эмбриотоксическому эффекту.

**Материалы и методы.** Эмбриотоксическое действие изучали на половозрелых самках белых крыс со средней массой тела 150-200 г. Животных поделили на 3 опытные группы, задавая определенную концентрацию вещества по АДВ с водой (1-я группа 0,01%, 2-я группа 0,025%, 3-я группа 0,5%), в контрольной группе задавалась обычная вода. Продолжительность опыта составляла от начала беременности 25 дней.

Предварительно, с помощью вагинальных мазков был исследован эстральный цикл для установления эструса. Затем, животные были разделены на 4 группы (3 опытных и контрольная) по 5 особей в каждой. Далее было произведено спаривание самок как опытной, так и контрольной групп с самцами (из расчета 1 самец на 2 самки). При спаривании отмечали возможные отклонения в оплодотворении самок и оплодотворяющей способности самцов (Гизатуллина, 1993).

По наличию сперматозоидов в мазках влагалищного содержимого устанавливали первый день беременности. На 10 день беременности (период органогенеза) крысам опытной группы внутривенно вводили водный раствор амида олеиновой кислоты в дозе 0,3 мл/животное.

Несколько самок из каждой группы на 17-19 дни беременности подвергали эфтаназии, методом усыпления эфиром с соблюдением принципов биоэтики для оценки эмбриотоксического действия препарата. При этом проводили осмотр матки, плацент и плодов, равномерность расположения плодов в рогах матки, число живых и мертвых плодов. Вторую половину животных оставляли до естественных родов.

В группах животных, оставленных до естественных родов, учитывали продолжительность беременности, число и вес новорожденных крысят, их развитие (прирост длины и привес за определенный срок, время покрытия шерстью, открытия глаз, начала самостоятельного передвижения по клетке и поедания пищи), а также выживаемость крысят и их распределение по половому признаку.

**Результаты.** Критериями оценки эмбриотоксического действия препарата служили показатели гибели зародышей, наличие аномалий развития внутренних органов и скелета, уровень плодовитости, масса зародышей.

**Таблица 1. Изучение эмбриотоксических свойств у крыс**

№ Группы	Концентрация раствора, %	Число самок в группе	Число эмбрионов в среднем по группе		% эмбриональной смертности	Средний вес крысенка, мг
			живых	мертвых		
1-я опытная	0,01	10	9±0,39	0	0	4780,0±109,4
2-я опытная	0,025	10	8±0,38	0	0	4920,2±113,1
3-я опытная	0,5	10	10±0,4*	0	0	4920,1±113,0
Контроль	-	10	9±0,38	0	0	4480,4±104,7

Степень достоверности по сравнению с контролем: \* –  $p < 0,05$

Согласно данным таблицы 1, при исследовании эмбриотоксичности амида олеиновой кислоты у лабораторных самок крыс существенных различий в плодовитости среди опытных и контрольной групп установлено не было, мертворождений и абортот не наблюдали.

При вскрытии животных уродств и аномалий развития у эмбрионов в изучаемых нами группах не установили, аномалии развития внутренних органов и скелета плодов крыс опытных и контрольных групп отсутствовали.

Животные находились в удовлетворительном состоянии на протяжении всего опыта. В группах лабораторных крыс, которых оставили до естественных родов, установлено, что средняя плодовитость самок составляла 5-8 детенышей, средний вес детенышей составлял при рождении от 3 до 4,5 г. Существенных различий в плодовитости крыс опытной и контрольной групп не установлено. Роды у крыс наступали на 23–24 дни беременности. Крысята рождались живыми, без внешних аномалий. Различий в их росте, развитии и поведении не обнаружено.

**Выводы.** При исследовании водного раствора амида олеиновой кислоты для беременных крыс в разной концентрации, эмбриотоксический эффект не наблюдали.

При вскрытии в 1,2 и 3 опытных группах беременных крыс, аномалии органов и скелета в развитии эмбрионов не наблюдалось. Все эмбрионы были подвижны, внутриутробная смертность отсутствовала. Количество эмбрионов у одной крысы в группах в среднем составляло от 5 до 8 шт., что соответствует норме плодовитости.

У остальных крыс естественные роды наступали на 23-24 дни беременности. Все крысята были живыми, без аномалий развития, средний вес крысенка в каждой группе составлял от 3 до 4,5 г.

Таким образом, эмбриотоксическими свойствами амид олеиновой кислоты в исследованных нами концентрациях не обладает.

## **Литература**

1. Гизатуллина Ф.Г. Изучение возможного эмбриотоксического действия гемоспоридина / Гизатуллина Ф.Г. // В сборнике: Актуальные проблемы ветеринарии, животноводства и подготовки кадров на Южном Урале. Материалы научной конференции Троицкого ветеринарного института. Редактор: Бледных В.В., 1993. С. 8-10.
2. Дробин Ю.Д., Бодряков А.Н., Фетисов Л.Н., Зубенко А.А., Бодрякова М.А., Кононенко К.Н. Новые направления скрининга антибактериальных средств / Дробин Ю.Д., Бодряков А.Н., Фетисов Л.Н., Зубенко А.А., Бодрякова М.А., Кононенко К.Н. // Успехи медицинской микологии. 2018. Т. 18. С. 233-234.
3. Кононенко К.Н., Коваленко А.В., Фетисов Л.Н., и др. Препарат отечественного происхождения для лечения маститов / Кононенко К.Н., Коваленко А.В., Фетисов Л.Н., Зубенко А.А., Бодряков А.Н. // Ветеринария и кормление. 2020. № 7. С. 22-24.
4. Фетисов Л.Н., Кононенко К.Н., и др. Перспективы создания отечественных препаратов нового поколения / Л.Н. Фетисов, К.Н. Кононенко, А.А. Зубенко, М.А. Бодрякова, А.Н. Бодрякова. // В сборнике: Актуальные проблемы и методические подходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных. Материалы международной научно-практической конференции. 2018. С. 89-93.

УДК 619:615.2.615.9: 636.2

DOI: 10.34924/FRARC.2022.51.47.001

## **ВЛИЯНИЕ САРКОЦИСТОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ**

**Марченко А.П., аспирант, Миронова А.А., д.в.н., профессор**

«Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский  
ветеринарный институт» (ФГБНУ СКЗНИВИ),  
346421, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0 e-mail: skznivi@mail.ru

**Реферат.** В статье отражено влияние заболевания саркоцистоз на бактериологический фон мясной продукции, посредством поэтапного исследования. Изначально изучена видовая принадлежность возбудителя, в про-