

фатических узлов у плодов свиней / В.С. Григорьев // Морфология 21 столетия : мат. Международной конф. Национального университета биоресурсов и продовольствия Украины. – Киев, 2010. – С.104-108.

8. Лакин, Г. Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М. : Высшая школа, 1990. – 352 с.

9. Габитова, З. С. Биохимические показатели крови свиней при введении в рацион БАД «Йодпектин» и аминокислый пектин /

З.С. Габитов // Всероссийский ветеринарный журнал. – М., 2011. – №1. – С. 16-18.

10. Васина, С. Б. Влияние различных минеральных добавок на биохимический статус крови поросят-отъемышей / С.Б. Васина, Н.А. Любин // Аграрная наука и образование в современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : мат. науч.-практ. конф. Ульяновской ГСХА им. П. А. Столыпина. – Ульяновск, 2013. – С. 164-167.

УДК 619: 615.9

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОМЕОПАТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ОВАРИНИН

Лазарева Марина Викторовна, аспирант кафедры «Эпизоотология и микробиология»*
Филатова Екатерина Владимировна, младший научный сотрудник лаборатории по разработке новых методов лечения животных**

Шкиль Николай Николаевич, кандидат ветеринарных наук, доцент**
ФГБОУ ВПО Новосибирский государственный аграрный университет*
630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160; тел. 8-913-908-95-51,
e-mail: lazareva_mv@nsau.edu.ru

ГНУ ИЭВС и ДВ Россельхозакадемии**

630501, Новосибирская обл., п. Краснообск, а/я 8; тел. (383) 348-35-27

Ключевые слова: овариин, гомеопатический препарат, токсикологические свойства, пирогенные свойства, раздражающее и сенсибилизирующее действие

В статье представлены результаты изучения острой токсичности, пирогенных свойств, раздражающее и сенсибилизирующее действие гомеопатического препарата овариин на лабораторных животных. Полученные данные свидетельствуют, что препарат овариин, введенный внутрибрюшинно и в желудок, на кожные покровы и слизистые оболочки лабораторным животным, не сопровождается изменениями клинического состояния и гибелью животных, что позволяет отнести его к IV классу опасности (ГОСТ 12.1.007-76).

Введение

В настоящее время широкое распространение получают гомеопатические препараты в медицине и ветеринарии [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Применение гомеопатических препаратов оказывает стимулирующее влияние на кроветворение, иммунную систему, нормализуют обменные процессы при различных заболеваниях животных.

Гомеопатический препарат – это ле-

карственное средство, представляющее коллективное состояние энергоинформационных характеристик атомов микроэлементов и биомолекул исходного вещества растительного, минерального или животного происхождения, обеспечивающее через биорезонансный эффект гармонизацию биопроцессов в организме. Сырьем для гомеопатии являются лекарственные растения, минералы, металлы, органические

и неорганические кислоты, ткани животных [5, 6, 7].

В 1998 году был принят Федеральный Закон № 86-83 «О Лекарственных средствах», согласно которому ветеринарные гомеопатические препараты были отнесены к категории лекарственных средств.

По мнению В.Е. Абрамова и др. [8] достаточно проведение токсикологических исследований для гомеопатического лекарственного средства в следующем объеме:

1. Изучение острой токсичности на лабораторных животных, на сельскохозяйственных и домашних животных (определение общей токсичности и выявление возможной видовой или возрастной повышенной чувствительности).

2. Изучение местнораздражающего действия.

3. Изучение алергизирующих свойств.

Цель исследований: изучить токсикологические свойства гомеопатического препарата Оваринин.

Объекты и методы исследований

Разработанный лабораторный образец гомеопатического препарата Оваринин для лечения акушерско-гинекологических заболеваний животных содержит стерильные водные растворы препаратов *Apis mellifera* C12, *Pulsatilla pratensis* C30, *Sulfur* C200, *Sepia* C6, *Creazotum* C30, *Lachesis* C12, взятые в равных соотношениях.

Изучение токсикологических свойств препарата Оваринин проводили согласно рекомендации ГФ XI вып.2 (1990) [9]; «Методические рекомендации по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве» ВГНКИ (1988) [10].

Изучение острой токсичности препарата Оваринин проводили на 100 беспородных белых мышах весом 19 – 21 г. и 24 белых беспородных крысах весом 180 – 200 г.

Белые мыши были разделены на четыре группы по 25 голов. Первой и второй группам препараты вводили внутривентриально в дозе 50 мл/кг живой массы, при этом 1-я группа служила контролем, 2-я группа опытная. Третьей и четвертой группам препараты вводили в желудок в дозе 25 мл/кг живой

массы, при этом 3 группа служила контролем, 4 группа опытная. Контрольным группам вводили изотонический раствор натрия хлорида 0,9%, опытным группам вводили Оваринин.

Белые крысы были разделены на четыре группы по 6 голов. Первой и второй группе препарат вводили внутривентриально, третьей и четвертой группе препарат вводили в желудок, при этом 1 и 3 группы служили контролем, 2 и 4 опытные. Контрольным группам вводили натрия хлорид 0,9%, опытным Оваринин. Препарат вводили внутривентриально крысам в дозе 25 мл/кг, в желудок в дозе 15 мл/кг живой массы.

Изучение пирогенных свойств препарата Оваринин проводили на 6 здоровых кроликах породы шиншилла, массой 3-3,5 кг.

Контрольную группу составляли 3 кролика, им вводили в ушную вену в течение 2 минут изотонический раствор 0,9 % натрия хлорида в объеме 10 мл/кг живой массы, температурой +37°C. Опытную группу составили 3 кролика, которым вводили в ушную вену препарат Оваринин, подогретый до 37°C в объеме 10 мл/кг живой массы, в течение 2 минут. За животными наблюдали в течение 4 часов. Термометрию проводили 3 раза с интервалом в 1 час.

Исследование местно-раздражающего действия препарата Оваринин проводили на 10 клинически здоровых морских свинок массой 250 – 300 гр. методом эпикутанной аппликации на боковой поверхности туловища с последующей оценкой реакции кожи и общего состояния животных.

На боковой поверхности туловища животных выстригали участки площадью 2,5 х 2,5 см. В течение 14 дней препарат Оваринин втирали в кожу участка правой боковой поверхности в объеме 0,5 мл 5-ти морским свинкам, через 4 часа смывали теплой дистиллированной водой.

Морским свинкам контрольной группы также в течение 14 дней втирали в выстриженную правую боковую поверхность кожи 0,9% раствор натрия хлорида в объеме 0,5 мл. С 15 дня, с целью определения сенсibiliзирующего влияния, препарат

Таблица 1

Изучение острой токсичности препарата Оваринин

№ п/п	Показатель	Способ введения препарата			
		внутрибрюшинное введение		введение в желудок	
		контроль NaCL 0,9%	опыт (оваринин)	контроль NaCL 0,9%	опыт (оваринин)
Мыши					
1	Доза, мл/кг	50	50	25	25
2	Число павших мышей, гол.	0	0	0	0
3	Число выживших мышей, гол.	25	25	25	25
4	Смертность, %	0	0	0	0
Крысы					
1	Доза, мл/кг	25	25	15	15
2	Число павших крыс, гол.	0	0	0	0
3	Число выживших крыс, гол.	6	6	6	6
4	Смертность, %	0	0	0	0

Таблица 2

Результаты изучения пирогенных свойств «Оваринина»

№ животного	Температура до введения препарата, °С	Изменения температуры тела, °С			Сумма повышенной температуры тела 3 кроликов в течении 3 часов, °С
		Через 1 час	Через 2 часа	Через 3 часа	
Контрольная группа					
1	39,3	39,5	39,4	39,3	0,9
2	39,4	39,5	39,5	39,4	
3	39,0	39,2	39,2	39,0	
Опытная группа					
1	39,1	39,3	39,2	39,1	0,8
2	39,3	39,5	39,4	39,3	
3	39,5	39,6	39,6	39,5	

наносили на участок левой боковой поверхности (участок разрешающего нанесения) в течение 11 дней с последующим наблюдением за животными в течение 14 дней. Наблюдение за состоянием кожи проводили ежедневно через 1 час после удаления препарата и непосредственно перед нанесением препарата.

Далее в области участка боковой поверхности туловища морских свинок после 14-кратного нанесения препарата внутрикожно вводили 0,2 мл стерильного физиологического раствора с последующим учетом времени рассасывания внутрикожного волдыря.

Изучение местного действия препарата Оваринин на слизистые оболочки (конъюнктиву) проводили на 6 здоровых кроликах. В конъюнктивальный мешок правого глаза кроликов вводили глазной пипеткой однократно по 2 капли препарата Оваринин. В конъюнктивальный мешок левого глаза закапывали 2 капли физиологического раствора, его использовали в качестве контроля. Реакцию учитывали по внешнему виду конъюнктивы и по реакции склеры через 15 минут и спустя 24, 48, 72 часа.

Результаты исследований

Изучение острой токсичности Оваринина (табл. 1) показало, что при внутрибрю-

Таблица 3

Изучение раздражающего действия препарата Оваринин

Показатель	Опытная группа						Контрольная группа					
	номер животного						номер животного					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
Время рассасывания солевого волдыря, мин.	55,3	57,2	52,8	51,6	58,3	55,04 ± 1,27	58,7	56,2	50,8	53,3	53,6	54,52 ± 1,35

шинном введении препарата в дозе 50 мл/кг у белых мышей изменений в клиническом состоянии на протяжении всего опыта не наблюдали. При введении препарата в желудок в дозе 25 мл/кг внешний вид и поведение животных не изменялись на протяжении всего опыта.

Внутрибрюшинное введение оваринина в дозе 25 мл/кг и введение оваринина в желудок в дозе 15 мл/кг у белых беспородных крыс не сопровождается изменениями клинического состояния и гибелью животных.

Все животные по истечении опыта подверглись девитализации и вскрытию. При вскрытии оценивали внешний вид внутренних органов (печень, почки, легкие, селезенка, сердце, желудок, тонкий и толстый отделы кишечника).

Среди мышей и крыс контрольных и опытных групп морфологических изменений внутренних органов не выявлено.

Результаты изучения пирогенных свойств показали, что сумма повышений температуры в опытной группе у 3 кроликов составила 0,8°C, что ниже допустимой нормы (табл. 2). Данные исследования показывают, что препарат Оваринин является непирогенным.

При изучении раздражающего и сенсибилизирующего действия препарата Оваринин проявления беспокойства в поведении подопытных животных не наблюдали. Изменений в состоянии кожного покрова животных, в том числе покраснений, отека не отмечали, что свидетельствует о том, что препарат при многократном нанесении на кожу не вызывает раздражения (табл. 3).

Рассасывание физиологического раствора, введенного внутрикожно на месте аппликации Оваринина в объеме 0,2 мл,

происходило в течение 55,04 ± 1,27 минут, на месте аппликации физиологического раствора 54,52 ± 1,35 минут. Указанное время резорбции характерно для кожи с нормальной капиллярной проницаемостью.

На основании проведенных исследований установили, что препарат не обладает аллергенным и сенсибилизирующим действием и не оказывает раздражающего влияния на кожный покров подопытных животных.

При изучении местного действия препарата Оваринин на слизистые оболочки (конъюнктиву) в течение всего срока наблюдения патологических изменений не наблюдалось. Конъюнктивна имела бледно-розовый цвет, склера без участков гиперемии.

Таким образом, препарат «Оваринин» не обладает раздражающим эффектом при воздействии на слизистые оболочки, что позволяет отнести его к IV классу опасности (ГОСТ 12.1.007-76).

Выводы

1. Результатами исследований по определению острой токсичности гомеопатического препарата Оваринин установлено, что введение препарата мышам в дозах 50 мл/кг и 25 мл/кг внутрибрюшинно и в желудок, крысам в дозах 25 мл/кг и 15 мл/кг внутрибрюшинно и в желудок не сопровождается изменениями клинического состояния и гибелью лабораторных животных.

2. Результаты изучения пирогенных свойств показали, что препарат Оваринин является непирогенным.

3. Препарат Оваринин не вызывает аллергические и сенсибилизирующие реакции и не оказывает раздражающего влияния на кожный покров и слизистые оболочки подопытных животных, что позволяет отнести его к IV классу опасности (ГОСТ 12.1.007-76).

Библиографический список

1. Бочкарев В.Н. Лечение эндометрита у самок плотоядных аллопатическим и гомеопатическим методами / В.Н. Бочкарев, А.Г. Кухарская, Л.А. Рябуха, Л.А. Луткова // Ветеринарная патология, 2006. - № 3. - С. 74-76.
2. Дроздник В.А. Коррекция патологических процессов при экспериментальном эндометрите у собак гомеопатическим препаратом мастометрин / В.А. Дроздник, В.Н. Бочкарев // Ветеринарная патология, 2009. - № 4. - С. 60-65.
3. Комиссаренко А.А. Нанотехнологические аспекты гомеопатического лечения / А.А. Комиссаренко, Т.В. Новосадюк // Аграрный вестник Урала. - 2008. - № 5. - С. 67-69.
4. Кочуева Н.А. Гомеопатические методы коррекции репродуктивной функции самок песцов / Н.А. Кочуева, В.Н. Бочкарев, Н.В. Гарнцева // Ветеринарная патология, 2007. - № 3. - С. 204-207.
5. Славецкая М.Б. Ветеринарная гомеопатия. Лечение мелких домашних животных / М.Б. Славецкая, А.Г. Кухарская, О.В. Панферова. - М.: КолЕВ, 2006. - С. 58.
6. Славецкая М.Б. Сверхмалые дозы биологически активных веществ как основа лекарственных препаратов / М.Б. Славецкая, Н.А. Капай. - М., 2011. - 170с.
7. Сошенко Л.П. Современная ветеринарная гомеопатия / Л.П. Сошенко, Кухарская А.Г. - М., 2008. - 126с.
8. Абрамов В.Е. Критерии оценки безопасности гомеопатических лекарственных средств, предлагаемых для использования в ветеринарии / В.Е. Абрамов, В.П. Шуклин // Международный вестник ветеринарии, 2009. - № 2. - С. 54-57.
9. Государственная фармакопея СССР. X1 издание. вып. 2. - М., 1990. - 397с.
10. Методические указания по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве / под редакцией А.Д. Третьякова. - М.: Агропромиздат, 1988.

УДК 619:579.62:601

ПРОИЗВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕРИИ ПОЛИВАЛЕНТНОГО ФАГОВОГО БИОПРЕПАРАТА

Мелехин Андрей Сергеевич, аспирант*

Пименов Николай Васильевич, доктор биологических наук, профессор **

Золотухин Сергей Николаевич, доктор биологических наук, профессор кафедры «Микробиология, вирусология, эпизоотология и ВСЭ»*

*ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им.и П.А. Столыпина»

433407 г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1; тел 8(8422)559535;

e-mail: fvm.zol@yandex.ru

**ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина», кафедра биологии и патологии мелких домашних, лабораторных и экзотических животных

109472, г.Москва, ул. Скрябина, 23; тел.: 8(495)377-91-17;

e-mail: pimenov-nikolai@yandex.ru

Ключевые слова: энтеробактерии, бактериофаги, литическая активность, безвредность, стерильность.