

основании проведенного эксперимента можно сделать вывод, что лекарственный сорбент АДК и «Зооверад» безопасны для лабораторных животных.

Литература. 1. Титович, Л. В. Морфологические показатели крови овец, инвазированных стронгилятами желудочно-кишечного тракта, при применении препаративных форм сабельника болотного / Л. В. Титович // Исследования молодых ученых : материалы IX Международной научно-практической конференции молодых ученых «Рациональное природопользование», Витебск, 27–28 мая 2010 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2010. – С. 118-119. 2. Смаглей, Т. Н. Влияние препарата «Сантомектин» на морфологические и биохимические показатели крови у крупного рогатого скота / Т. Н. Смаглей // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. – 2021. – № 1. – С. 48-53. 3. Романова, Е. В. Фармако-токсикологическая оценка ветеринарного препарата «Мультиомицин 1%» / Е. В. Романова, В. В. Петров // Вестник АПК Верхневолжья. – 2019. – № 1 (45). – С. 60-62. 4. Зенков, К. Ф. Влияние микронизированной рисовой шелухи на некоторые гематологические показатели телят / К. Ф. Зенков, А. Ф. Кузнецов // Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ, Санкт-Петербург, 27–31 января 2014 года. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2014. – С. 25-27. 5. Зенков, К. Ф. Зооигиеническая оценка влияния скармливания микронизированной рисовой шелухи телятам / К. Ф. Зенков, А. Ф. Кузнецов, А. А. Краснов // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2015. – № 3. – С. 184-187.

УДК: 615.246.2:615.322:664.782.86:599.323.43

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕНСИБИЛИЗИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СОРБЕНТА, ПРИГОТОВЛЕННОГО ИЗ РИСОВОЙ ШЕЛУХИ, НА ОРГАНИЗМ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС

Зенков К.Ф.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При разработке и исследовании любого лекарственного препарата необходимо изучать его сенсibilизирующее действие, т.е. повышенную чувствительность организма к воздействию какого-либо раздражителя, вызывающее аллергическую реакцию.

Целью исследования было определение аллергической реакции лекарственного сорбента, приготовленного из рисовой шелухи, на организм лабораторных крыс.

Материалы и методы исследований. Для исследования использовались 60 лабораторных крыс, самцы массой тела 300-350 г. Было сформировано 3 группы животных, в каждой по 20 крыс. 1 группа животных – исследовали исходный вариант водной вытяжки (1:25) из лекарственного сорбента, 2 группа животных – исследовали пятикратное разведение водной вытяжки из лекарственного сорбента, 3 группа – контроль (использовали дистиллированную воду). Животных содержали в одинаковых условиях.

Оценка аллергической реакции проводилась следующим образом. Во время исследования крысам выбривали участок кожи размером 4x4 на боковой поверхности туловища. Животным первой группы наносили 2 мл водной вытяжки (1:25) из лекарственного сорбента, животным второй группы – 2 мл пятикратного

разведения водной вытяжки из лекарственного сорбента, животным контрольной группы – 2 мл дистиллированной воды. Жидкость равномерно распределяли по поверхности выбритого участка кожи. Накожные аппликации повторяли ежедневно на протяжении 15 дней. В это же время лабораторным крысам внутрижелудочно при помощи зонда вводили исследуемые водные вытяжки и дистиллированную воду (контрольной группе) из расчета 1 мл на 100 г массы тела. По истечению 15 дней за животными велось наблюдение ещё 7 дней.

По истечению данных 7 суток продолжили эксперимент – проводили конъюнктивальные и скарификационные пробы. Для исследования было сформировано две подгруппы по 10 лабораторных крыс. Животным из этих двух подгрупп так же выбривали участок кожи 4x4 см. На данном участке кожи проводили скарификацию. Далее наносили 0,1 мл водной вытяжки из лекарственного сорбента. Первой подгруппе использовали водную вытяжку (1:25) из лекарственного сорбента, второй подгруппе – его пятикратное разведение. На противоположной стороне туловища на выбритом участке кожи наносили 0,1 мл дистиллированной воды. По итогам вышеописанной методики оценили гиперчувствительность немедленного и замедленного типов. Гиперчувствительность немедленного типа оценивали через 1, 5, 15, 30 минут и 1 час. Гиперчувствительность замедленного типа оценивали через 24, 48 и 72 часа.

В заключение эксперимента провели конъюнктивальную пробу на тех же подгруппах, на которых проводили скарификацию. Животным первой подгруппы в один глаз закапывали под верхнее веко водную вытяжку (1:25) из лекарственного сорбента, во второй глаз по такой же методике – дистиллированную воду. Животным второй подгруппы – в один глаз вводили пятикратное разведение водной вытяжки, в другой глаз – дистиллированную воду. Определили гиперчувствительность немедленного и замедленного типов. Гиперчувствительность немедленного типа оценивали через 15, 30 минут и 1 час. Гиперчувствительность замедленного типа оценивали через 24, 48 и 72 часа.

Результаты исследований. Результаты представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1 - Оценка аллергической реакции

Оценка аллергической реакции		
1 группа (n=20) (водная вытяжка (1:25) из лекарственного сорбента)	2 группа (n=20) (пятикратное разведение вытяжки из лекарственного сорбента)	3 группа (n=20) (контроль - дистиллированная вода)
-	-	-

Примечания: – видимой реакции нет;

+ кратковременное почесывание и взъерошивание шерсти на 10 секунд;

++ частые почесывание, единичные чихания на 10 секунд;

+++ спастический кашель, отделение кала и мочи, боковое положение животного;

++++ спазм дыхательных путей, судороги, конвульсивные прыжки, гибель животного в течение 5 минут.

*Согласно шкале Weigte.

Таблица 2 - Оценка гиперчувствительности немедленного и замедленного типов по скарификационной пробе

Оценка гиперчувствительности немедленного и замедленного типов по скарификационной пробе	
1 подгруппа (n=10) (водная вытяжка (1:25) из лекарственного сорбента)	2 подгруппа (n=10) (пятикратное разведение вытяжки из лекарственного сорбента)
0	0

Примечания: 0 – видимой реакции нет;

1 – бледно-розовая эритема по всему участку или его периферии;

2 – ярко-красная эритема по всему участку или его периферии;

3 – красная эритема по всему участку;

4 – инфильтрация и отек кожи, наличие или отсутствие эритемы;

5 – эритема, выраженная инфильтрация, некроз, возможны геморрагии и образование корочек.

Таблица 3 - Оценка гиперчувствительности немедленного и замедленного типов по конъюнктивальной пробе

Оценка гиперчувствительности немедленного и замедленного типов по конъюнктивальной пробе	
1 подгруппа (n=10) (водная вытяжка (1:25) из лекарственного сорбента)	2 подгруппа (n=10) (пятикратное разведение вытяжки из лекарственного сорбента)
0	0

Примечания: 0 – видимых изменений нет;

1 – легкое покраснение слезного протока;

2 – покраснение слезного протока и склеры в направлении к роговице;

3 – покраснение всей конъюнктивы и склеры.

Заключение. Животные на протяжении эксперимента оставались клинически здоровыми, были активными, масса тела и поведение животных оставались в норме. Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов при проведении скарификационной пробы выявлена не была. Так же гиперчувствительность немедленного и замедленного типов при конъюнктивальной пробе не наблюдались. Водная вытяжка из нового лекарственного сорбента, приготовленного из рисовой шелухи и её пятикратное разведение не обладают аллергическим действием, не вызывает покраснений кожи, не обладает раздражающим действием на слизистую оболочку конъюнктивы и не вызывает системной анафилактической реакции. На основании проведенного исследования можно прийти к выводу, что лекарственный сорбент из рисовой шелухи не вызывает сенсibiliзирующей реакции на организм лабораторных крыс.

Литература. 1. Петров, В. В. *Рекомендации по лечению гастроэнтеритов у телят и поросят с использованием натрия гипохлорита и энтеросорбента энтеросгеля* / В. В. Петров, Д. Д. Морозов. – Витебск : УО ВГАВМ, 2002. – 17 с. 2. *Рекомендации по применению новых лекарственных средств растительного и химического происхождения при гельминтозах и протозоозах мелких жвачных* / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – 26 с. 3. *Эффективность применения микронизированной рисовой шелухи на организм телят* / А. Ф. Кузнецов [и др.] // *Международный вестник ветеринарии*. – 2018. – № 1. – С. 28-33. 4. *Кузнецов, А. Ф. Влияние некоторых энтеросорбентов на рост и развитие крыс* / А. Ф. Кузнецов, К. Ф. Зенков // *Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ, Санкт-Петербург, 23–26 января 2012 года*. – Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2012. – С. 38-39. 4. *Коневодство: гигиена содержания, воспроизводства и кормления лошадей* / А. Ф. Кузнецов [и др.]. – Санкт-Петербург : ООО «Квадро», 2018. – 448 с.