

гии, решение которой может способствовать увеличению производства продукции животноводства. Ферменты относятся к наиболее эффективным катализаторам, обладающим различной специфичностью действия. Холинэстеразы относятся к классу гидролаз. Они расщепляют ацетилхолин на холин и кислотные компоненты. Холинэстераза (ацилхолин-ацилгидролаза; К.Ф. 3.1.1.8) сыворотки крови является гликопротеидом, гидролизует ароматические и алифатические кислоты, эфиры холина. Она участвует в регуляции возбудимости и сократимости миокарда и гладкой мышечной ткани, в переносе ионов через клеточные мембраны.

Исследования проведены в ПЗ «Юргинский» Кемеровской области. Объектом исследования были свиньи кемеровской породы. Животных подбирали в группы по принципу аналогов. Учитывали породность, продуктивность, живую массу, возраст свиней. Животных содержали в соответствии с технологией для комплексов и ферм. Кровь брали из ушной вены. Изучали активность холинэстеразы в сыворотке крови свиней в возрасте 2, 3, 4, 5 и 6 месяцев. Полученные результаты обрабатывали статистически с помощью пакета прикладных программ Statistica 6 и Excel.

В эксперименте установлена возрастная динамика холинэстеразной активности в сыворотке крови свиней кемеровской породы. Активность фермента увеличивалась по мере роста животных. Вычисление коэффициентов корреляции показало наличие связи между активностью эстеразы и продуктивностью свиней. Отрицательная корреляция обнаружена между активностью холинэстеразы и возрастом достижения живой массы 100 кг. Аналогичная зависимость найдена между ферментативной активностью и длиной туши. Была установлена положительная связь между энзиматической активностью и массой окорока. Коэффициент корреляции между ними довольно высокий и равен – 0,542. Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что активность холинэстеразы можно применять при оценке продуктивных качеств свиней.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФЛАВОНОИДОВ ЛАФАНТА АНИСОВОГО НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС

Иглина Э.М., ¹Хлебцова Е.Б.,
¹Самотруева М.А., ²Тырков А.Г.,
¹Магомедов М.М.

¹Астраханская государственная
медицинская академия; ²Астраханский
государственный университет,
Астрахань

В настоящее время внимание фармакологов привлекают вещества растительного происхождения. Интерес представляет – *Lophanthus anisatus*, который внесен в официальные фармакопеи разных стран как лекарственное эфиромасличное растение. Для регистрации *Lophanthus anisatus* как лекарственного растения в РФ необходимо изучение биологических свойств сортов, культивируемых на территории России. Учитывая имеющиеся в литературе данные о широком спектре активности *Lophanthus anisatus* (общеукрепляющее, гипотензивное, адаптогенное, метаболическое, бактерицидное и др.), мы считаем актуальным изучение его влияния на психоэмоциональный статус организма. В данном разделе работы мы провели доклиническое изучение влияния смеси флавоноидов *Lophanthus anisatus* на психоэмоциональный статус лабораторных животных в тесте «Открытое поле» (ОП).

Эксперимент выполнен на 20 крысах линии Wistar средней массой 250 г. Животным опытной группы водный раствор смеси флавоноидов вводили внутривенно (75 мг/кг, 10 дней), контрольной группе – эквивалент воды для инъекций. Все манипуляции с животными проводили с учетом правил GLP.

В ходе исследования установлено, что под действием смеси флавоноидов *Lophanthus anisatus* происходит статистически значимое уменьшение локомоторной активности, что проявляется в снижении количества пересеченных сегментов в тесте ОП. Кроме того, наблюдается снижение ориентировочно-исследовательской

активности: количество «заглядываний в норки» и количество стоек достоверно ниже параметров поведения у животных контрольной группы. Указанные изменения свидетельствуют о наличии у смеси флавоноидов *Lophanthus anisatus* психоседативного действия. Важно отметить, что смесь флавоноидов *Lophanthus anisatus* способствует также статистически достоверному снижению количества актов кратковременного груминга (< 5 сек), характеризующего состояние эмоционального дискомфорта, что подтверждает анксиолитическое действие исследуемых веществ.

Таким образом, полученные в ходе эксперимента результаты позволяют сделать вывод о том, что смесь флавоноидов *Lophanthus anisatus* проявляет анксиоседативные свойства.

ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ СУЛЬФАТА ЖЕЛЕЗА НА БАЛАНС БЕЛКОВ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Хантурина Г.Р., Хантурин М.Р.,
Ибраева Л.К.**

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Караганда; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана; Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний, Караганда, e-mail: khanturina@hotmail.com

В работе изучалось влияние сульфата железа на динамику белков в крови, лимфе и моче

и выявление протекторных свойств биофлавоноида – «Кровохлебка лекарственная». В результате эксперимента было выявлено, что при острой интоксикации сульфата железа (LD₅₀-100 мг/кг) содержание белка в плазме крови понизилось на 13,2% ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой крыс. У группы животных, принимавших препарат кровохлебки параллельно с солями железа количество белка повысилось на 6,4% ($p < 0,05$) в отличие от крыс, затравленных только солями железа. Содержание белка в лимфе у группы животных, получивших сублетальные дозы солей железа по сравнению с контрольной группой понизилось на 33,8% ($p < 0,001$). При отравлении железом на фоне кровохлебки количество белка в лимфе повысилось на 32,1% ($p < 0,001$). Содержание белка в моче животных при интоксикации солями железа повысилось на 1141% ($p < 0,001$) по сравнению с животными контрольной группы. На фоне кровохлебки и сульфата железа у крыс содержание белка в моче понизилось на 22% ($p < 0,01$) по сравнению с животными, получившими ионы железа.

Понижение содержания белка в плазме и лимфе, повышение его в моче железом, по видимому, показывает нарушение функции почек, так как белки и жидкость из плазмы крови уходят в ткани и почки. В этом случае увеличивается сосудистая проницаемость в почечных клубочках и белки выводятся с мочой. На фоне препарата «Кровохлебка» токсическое действие сульфата железа при острой интоксикации несколько уменьшилось, что показало положительное протекторное действие данного препарата.