

УДК 619:615

ВЛИЯНИЕ «ВитаАмин» НА УРОВЕНЬ КРЕАТИНИНА В КРОВИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ

**Шаронина Н.В., кандидат биологических наук, доцент,
тел. 8(8422) 55-95-47, silova1976@mail.ru
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** «ВитаАмин», доза, креатинин, мышцы, добавка.*

Представлены данные о влиянии аминокислотного комплекса «ВитаАмин» на уровень креатинина в крови белых мышей при изучении хронической токсичности. Установили, что аминокислотный комплекс «ВитаАмин» при длительном применении повышает уровень креатинина в пределах нормы.

Высокая продуктивность животных неразрывно связана с активизацией функционирования всех органов и систем организма. При этом уровень обмена веществ у некоторых животных настолько высок, что организм может работать на самоуничтожение. Анализ биохимических исследований крови, помогает на ранних стадиях классифицировать и принимать меры к устранению неблагоприятного влияния введенных в рацион кормовых добавок [1,2,3].

«ВитаАмин» - новый аминокислотный комплексный препарат, предназначенный для животных и птиц в качестве кормовой добавки, поэтому изучение данного комплекса является актуальным.

Цель работы - изучить влияние аминокислотного комплекса «ВитаАмин» на уровень креатина в крови при

изучении хронической токсичности на лабораторных мышах.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа проводилась в виварии на кафедре хирургии, акушерства, фармакологии и терапии УлГАУ. Исследование крови проводили современными методами на анализаторах: биохимическом - «Stat Fax 1904 Plus» в межкафедральном центре факультета ветеринарной медицины и биотехнологии УлГАУ. Объект исследования - белые мыши.

Результаты исследований и их обсуждение. Работа проводилась на белых мышах со средней живой массой 34,7 г. Всего было сформировано 4 группы мышей (3 опытных и 1 контрольная), в каждой группе было по 10 животных. В конце эксперимента было проведено вскрытие животных, были отобраны пробы печени, проведен забор крови и изучены ее биохимические показатели [4].

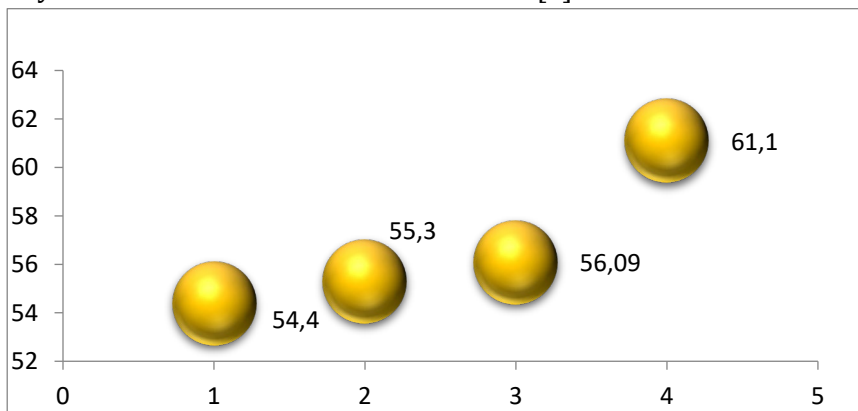


Рисунок 1 – Уровень креатина в сыворотке крови белых мышей, мкмоль/л

Креатинин – это один из метаболитов биохимических реакций аминокислотно-белкового обмена в

организме. Креатинин представляет собой конечный продукт метаболизма креатина, синтезируемого в почках и печени из трех аминокислот (аргинина, глицина, метионина). Креатинин полностью выделяется из организма почками путём клубочковой фильтрации, не реабсорбируясь в почечных канальцах. Это свойство креатинина используется для исследования уровня клубочковой фильтрации по клиренсу креатинина в моче и сыворотке крови [5,6].

Влияние натуральной добавки на уровень креатинина в крови белых мышей представлено на рисунке 1.

Уровень креатинина в 4-й опытной группе составил $61,1 \pm 22,05$ мкмоль/л, что на 12,3 % выше показателей контрольной группы. В 2-й группе креатинин превышал на 1,6 %, а в 3-й на 10,1 % в сравнении с контролем. Повышенное содержание этого вещества говорит об изменениях в работе почек. Накапливаемый в крови сверх меры креатинин начинает оказывать токсическое воздействие на системы организма, постепенно увеличивая их отравление.

Однако эти колебания были статически недостоверны в сравнении с показателями контрольной группы, все изменения показателей креатинина не выходили за пределы верхних и нижних границ нормы.

Заключение. Анализируя полученные данные, установили, что аминокислотный комплекс «ВитаАмин» при длительном применении повышает на уровень креатинина белых мышей в пределах нормы.

Библиографический список:

1. Дежаткина С.В. Влияние препарата "Aminobiol" на молочную продуктивность коров / С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, Н.В. Шаронина // Вестник Ульяновской

государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 2 (46). С.179-183

2. Любин Н.А. Физиолого-биохимический статус коров при использовании препарата «Aminobiol»/Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, М.Е. Дежаткин //Национальная научно-практическая конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2019. – С. 246-250.

3. Свешникова Е.В. Влияние биологически активной добавки на морфо-биохимические показатели у свиней /Е.В. Свешникова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - № 3 (35). - С. 38-42.

4. Зялалов Ш.Р. Изучение острой токсичности аминокислотного комплекса «ВитаАмин» на лабораторных животных //Ш.Р. Зялалов, Н.В. Шаронина //Материалы X Международной научно-практической конференции. – Ульяновск: УлГАУ, 2020. - С. 287-290.

5. Зялалов Ш.Р. Эффективность применения добавки на основе модифицированного диатомита в молочном скотоводстве //Ш.Р. Зялалов, С.В. Дежаткина, Н.В. Шаронина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2020. - № 2 (50). - С.201-205.

6. Vorotnikova I. Biochemical status of Turkeys when fed with a complex nanoadditive /I. Vorotnikova, Sch. Zyalalov, S. Dezhatkina, N. Lyubin //Bio web of conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020), 2020. С. 00021.

**THE EFFECT OF "VitaAmin" ON THE LEVEL OF
CREATININE IN THE BLOOD LABORATORY ANIMALS IN THE
STUDY OF CHRONIC TOXICITY**

Sharonina N.V.

Key words: *"Vitaamine", dose, creatinine, mice, supplement.*

Data on the effect of the amino acid complex "Vitaamine" on the level of creatinine in the blood of white mice in the study of chronic toxicity are presented. It was found that the amino acid complex "VitaAmin" with prolonged use increases the level of creatinine within the normal range.