

открываются крупными отверстиями выводные протоки глубоких желудочных желез. Безжелезистая зона в 2 раза больше железистой. Ее слизистая оболочка покрыта более толстой серовато-бурого цвета сильноскладчатой кутикулой.

Мышечный желудок имеет округлую, сжатую с боков форму. Его длина 15,5-16 см, ширина 13,5-14 см, толщина 7,9-8,5 см. С железистым желудком сообщается широким отверстием, ограниченным серповидной складкой, которая со стороны мышечного желудка имеет косо поставленные желоба. Сфинктер пилоруса представлен мощной «подушкой», нижняя часть которой несет 5 спиральных гребешков, и мышечным валиком с противоположной стороны. Пилорическое отверстие щелевидное, диаметром 2,3 см. Слизистая оболочка покрыта плотной кутикулой (толщина 5-5,6 мм), собранной в крупные завитки, имеет ворсинки. Боковые мышцы желудка сильно развиты, их толщина составляет 5,2-6,5 см.

УДК612.015.32:615.3

ЧЕБАНОВ Д.А., студент

Научные руководители **ПУДОВКИН Н.А.**, канд. вет. наук, доцент;
ПОПЕРЕЧНЕВА Т.Ю., канд. биол. наук, доцент; **КУТЕПОВА И.Ю.**, канд.
вет. наук, доцент

ФГОУ ВПО «Саратовский аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
г. Саратов, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ФЕРРАН НА АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА КАТАЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БЕЛЫХ КРЫС

Развитие железodefицитной анемии сопровождается возникновением дисбаланса про- и антиоксидантных систем. При этом глубокие изменения претерпевает система эритронов, нарушается синтез гемоглобина и повреждается мембрана эритроцитов.

В настоящее время одним из ведущих направлений в коррекции дефицита железа является использование пероральных ферропрепаратов. В ЗАО «Нита-Фарм» (г. Саратов) синтезирован и зарегистрирован в ветеринарии препарат Ферран, который в своем составе содержит трехвалентное железо, витамины В₆ и В₁₂.

Антиоксидантную обеспеченность организма оценивали по активности фермента каталазы в сыворотке крови (Королук М.А., 1988). Опыт проводили на беспородных белых крысах. Препарат ферран вводили внутримышечно в дозе 0,3 и 1 мл на животное.

Исходная активность фермента каталаза в сыворотке крови составила 18,97±0,58 ммоль/л. После введения препарата в дозах 0,3 и 1,0 мл, первые сутки активность фермента практически не изменилась и составила 18,23±0,23 и 19,63±1,33 ммоль/л соответственно ($P \leq 0,050$), на 5 сутки, после введения препарата в указанных дозах активность каталазы практически не изменилась (18,99±0,33 ммоль/л) и (20,05±0,47 ммоль/л) относительно

исходного значения. На 10 сутки активность фермента каталазы составила $18,00 \pm 0,15$ ммоль/л при введении препарата в дозе 0,3 мл и $18,63 \pm 0,29$ ммоль/л при введении препарата в дозе 1,0 мл. Поскольку в сыворотке крови фермент имеет эритроцитарное происхождение, выявленное повышение активности каталазы в сыворотке крови может служить субклиническим показателем состояния животных, что объясняется усилением свободнорадикальных процессов, а уменьшение активности каталазы приводит к усилению ее выхода из эритроцитов в сыворотку крови

Таким образом, установлено, что препарат Ферран в изученных дозах вызывает незначительное повышение активности фермента каталазы, тем самым не вызывая сбой в работе антиоксидантной системы защиты организма белых крыс.

УДК 636:612.015.

ЧУМАКОВА Е.А., МАГЕР А.А., студентки

Научный руководитель: **РУМЯНЦЕВА Н.В.**, канд. биол. наук

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ТИПА ТРАНСФЕРРИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНОГО ФОНДА ЖЕЛЕЗА

Трансферрин - белок переносящий железо, относится к β - глобулиновой фракции белков плазмы крови. Молекула трансферрина может присоединять 1 или 2 иона железа (III). Максимальное количество железа, которое может присоединить трансферрин до своего насыщения, обозначают как общую железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС) крови. Она дает представление о содержании трансферрина в организме. ОЖСС складывается из насыщенной железом части трансферрина (общее железо сыворотки крови - ОЖ) и ненасыщенной железосвязывающей способности – НЖСС. Трансферрин представляет значительный интерес, он не только переносит железо в органы и ткани, но и участвует в обеспечении иммунитета. Эта функция трансферрина имеет большое биологическое значение, т.к. высокая химическая активность железа обуславливает его выраженную токсичность: связываясь с белками и ферментами, железо может способствовать развитию многих патологических процессов. При поступлении в организм избыточного количества железа белок связывает его и переносит в виде железо-трансферринового комплекса от места всасывания, доставляя железо в органы и ткани, депонирующие железо.

Целью исследования являлось изучение буферной емкости сыворотки крови в зависимости от типа трансферрина, для чего определяли следующие показатели, позволяющие оценить транспортный фонд железа - ОЖ, ОЖСС и НЖСС.

В ходе исследований установлено, что наибольшая буферная емкость относительно железа установлена для сыворотки крови цыплят с типами