

УДК 577.125:612.1:616.61:619

КОВАЛЁВА А.М., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Гапонова В.Н.**, канд. вет. наук

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ В КРОВИ СОБАК ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ

Накопление продуктов перекисного окисления липидов вследствие эндогенной интоксикации, наряду с другими патологическими процессами, встречается также и у животных с заболеваниями мочевыделительной системы, особенно при хронической болезни почек.

Целью нашего исследования был анализ функциональной способности почек, изменения их структурных элементов и показателей метаболизма под влиянием 0,06% раствора гипохлорита натрия при внутривенном введении его собакам с признаками хронических патологических процессов в почках в сравнении с традиционными методами лечения.

За основу используемого метода лечения животных мы взяли непрямо электрохимическое окисление крови раствором 0,06% гипохлорита натрия. Физиологический эффект применения данного раствора обусловлен тем, что при введении его окисленные субстанции в организме становятся растворимыми в воде, в результате чего они активно включаются в различные процессы других метаболических превращений и выводятся из него.

Для анализа результатов исследований проводили биохимическое и морфологическое исследования крови.

Данную работу проводили на собаках следующих служебных пород: ризеншнауцер, доберман, русский черный терьер, бельгийская овчарка и немецкий боксер весом от 23 до 49 кг в возрасте от 4 до 11 лет.

При хронических болезнях почек в крови животных накапливаются продукты перекисного окисления липидов, такие как диеновые конъюгаты, диенкетоны и малоновый диальдегид, что послужило поводом проанализировать данные показатели.

Из обследованных животных было сформировано 3 группы (n=18), на которых проводилась оценка и анализ эффективности применения 0,06% раствора гипохлорита натрия в качестве терапевтического средства. Показатели, характерные для процессов перекисного окисления липидов, исследовались у 12 животных с признаками хронической патологии почек. Как в первой, так и во

второй подопытной группе кровь для исследований у собак брали до проведения терапевтических мероприятий и через 35 дней.

Здоровые животные, т.е. собаки без признаков хронической болезни почек (n=6), формировали первую группу.

Во вторую (n=6) и третью группы (n=6) отобрали животных, в рацион которых входили корма с низким уровнем протеина и фосфора, все они имели признаки хронической болезни почек (пиелонефрит и гломерулонефрит). Для лечения животных второй группы использовали 0,06% раствор гипохлорита натрия, в дозе 1,5 мл на кг массы тела животного 2 раза в сутки, а третьей – раствор рингера-лактата из расчёта 25 мл раствора на кг массы тела животного в сутки, внутривенно разделённое на 2 введения; как сопутствующую терапию использовали аскорбиновую кислоту из расчёта 1 мл/25 кг и эссенциале Н 2,5 мл/25 кг.

Использованная схема лечения применялась 13 дней. Содержание и кормление собак во всех подопытных группах было одинаковое. Утром, после ночного голодания производилось взятие проб крови у животных.

Спустя 35 дней после начала проведения терапии у животных в первой подопытной группе отмечали достоверное снижение уровня показателей сыворотки крови, которые характеризуют антиоксидантную систему организма: диенкетоны – с $0,16 \pm 0,14$ едА/мл до $0,10 \pm 0,02$ едА/мл, диеновые конъюгаты - с $0,31 \pm 0,18$ едА/мл до $0,23 \pm 0,03$ едА/мл и малоновый диальдегид - с $27,48 \pm 1,75$ мкмоль/л до $20,27 \pm 1,56$ мкмоль/л.

Отличительной особенностью показателей сыворотки крови собак первой подопытной группы было достоверное снижение их в сравнении с данными показателями животных второй подопытной группы $0,13 \pm 0,02$ едА/мл, $0,28 \pm 0,02$ едА/мл и $24,65 \pm 1,48$ мкмоль/л соответственно.

При сравнении показателей перекисного окисления липидов сыворотки крови здоровых животных с показателями у собак подопытных групп, было установлено, что через 30 дней после начала проведения терапевтических мероприятий уровни диеновых конъюгатов, диенкетонов и малонового диальдегида у животных контрольной и первой подопытной групп достоверных отличий не имели.

Анализ традиционного лечения, применяемого у животных второй подопытной группы по результатам показателей перекисного окисления липидов, выявил достоверное их завышение, по сравнению с данными показателями у клинически здоровых собак.

Результаты биохимического исследования сыворотки крови собак с признаками хронической болезни почек на основе определения продуктов перекисного окисления липидов показали наличие более выраженного антиоксидантного эффекта после применения

раствора 0,06% гипохлорита натрия в сравнении с традиционными методами лечения.

УДК 619:611.3/4:598.261

КОВАЛЬЧУК А.Д., студент (Украина)

Научный руководитель **Усенко С. И.**, канд. вет. наук, ассистент
Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины, г. Киев, Украина

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДКА ФАЗАНА

Желудок зерноядных птиц, к которым относится и фазан, имеет три хорошо развитые части: железистую, мышечную и пилорическую. Железистая часть желудка является продолжением пищевода и соединяется с мышечной частью промежуточной зоной, которую по данным современной международной анатомической номенклатуры птиц относят к железистой части. Мышечная часть желудка переходит в пилорическую, с которой начинается двенадцатиперстная кишка.

Стенка всех частей желудка образована слизистой, мышечной и серозной оболочками. Слизистая оболочка формирует низкие продольные складки и состоит из эпителия, собственной и мышечной пластинок и подслизистой основы.

Эпителий слизистой оболочки железистой части желудка – простой цилиндрический железистый. В собственной пластинке пронизана многочисленными простыми слаборазветвленными железами. Мышечная пластинка хорошо развита и представлена пучками продольно ориентированных гладких мышечных клеток. Подслизистая основа, как и собственная пластинка, образована рыхлой волокнистой соединительной тканью. В ней находятся частички глубоких желез. Их выводные протоки открываются на поверхности слизистой оболочки сосочками. В области промежуточной зоны глубокие железы отсутствуют. Мышечная оболочка этой части желудка фазана образована тремя слоями гладких мышечных клеток: внутренним косым, средним циркулярным и внешним продольным (последний слабо развит).

Мышечная часть желудка имеет дискообразную форму. На ее боковых поверхностях заметны сухожильные зеркала, а в краниальном и каудальном отделах одноименные слепые мешки. В краниальный слепой мешок открывается промежуточная зона железистой части желудка, а на правой боковой его поверхности находится пилорическая часть из которой начинается