

Полученные результаты клинического исследования крупного рогатого скота со специфическими язвами подошвы, подвергнувшегося лечению с помощью высокоэнергетического CO₂ лазера, свидетельствуют о том, что заживление язв шло по вторичному натяжению на фоне нормэргического воспаления, без осложнений.

Применение данного метода лечения коров со специфическими язвами подошвы, позволяет сократить альтернативную и экссудативную фазу воспаления за счет свойства лазерного излучения эффективно испарять патологически измененные ткани при минимальной травматизации подлежащих слоев, стимулировать регенерацию с образованием тонкого эластичного рога подошвы в минимальные сроки.

Литература. 1. Валева Н.О. Лечебно-профилактические мероприятия при гнойно-некротических заболеваниях пальцев у коров (с учетом их иммунного статуса): Автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.05/ -Санкт-Петербург, 1998.-21с. 2. Веремей Э.И., Лукьяновский В.А. Ветеринарная ортопедия: Учеб. пособие - МН: Ураджай, 1993. – 386 с. 3. Журба В.А. Применение сорбента СВ. 2 и геля-оксида 2 в комплексном методе лечения крупного рогатого скота с гнойно-некротическими заболеваниями в дистальной части конечностей: Дис. ... канд. вет. наук:16.00.05.- Витебск, 2004.-140с. 4. Масыко Г.С. Особенности реакции сельскохозяйственных животных на травму и их клиническое значение: Дис. ... д-ра вет. наук:16.00.05.- Ленинградский ветеринарный институт,- Витебск 1961.-134с. 5. Общая хирургия ветеринарной медицины: Учеб. Пособие / Э.И.Веремей, В.М.Лакисов, В.А.Лукьяновский и др.; -Минск.: Ураджай, 2000.-526с. 6. Островский Н.С. Гнойно-некротические заболевания пальцев крупного-рогатого скота: Автореф. дисс. ... д-ра вет. наук: 16.00.05. / Новочеркасск. –1964.-27с. 7. Применение лазерных хирургических аппаратов «Ланцет» в медицинской практике: Пособие для врачей / О.К.Скобелкин, В.И.Козлов, А.В.Гейниц и др.; - М., 2001.-93 с. 8. Ходас В.А. Копытная гниль у овец: Дисс. ... канд. вет. наук: 16.00.05.-Витебск,1991.-90 с.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ НА ФОНЕ ИНТОКСИКАЦИИ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ И ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕЛЕНОВЫХ ДЕТОКСИКАНТОВ

Бочкарева И.И., Бокова Т.И., Мотовилов К.Я., Научно-исследовательский и проектно-технологический институт переработки сельскохозяйственной продукции СО РАСХН (ГНУ СибНИПТИП)

Увеличение поступления в биосферу токсичных веществ антропогенного происхождения приводит к значительному накоплению их в объектах окружающей среды. Тяжелые металлы, содержащиеся в избытке в почвах, растениях, животных передаются по пищевой цепи. Накопление свинца и кадмия в организме вызывает различные патологические состояния, приводящие вплоть до летального исхода. Сегодня актуальны работы по поиску препаратов, снижающих содержание токсичных элементов в организме. Оптимально, чтобы этот препарат входил в состав кормов, и только дополнительная его концентрация давала необходимый эффект.

Веществом, удовлетворяющим данным требованиям является селен. Постоянно присутствуя в кормах, он одновременно является антагонистом ряда токсичных элементов, в частности, свинца и кадмия.

Нами использовались два разных соединения селена – распространенный в сельском хозяйстве селенит натрия и препарат «Селена Вел». Препарат «Селена Вел» - это биоактивный сбалансированный фитокомплекс, он содержит органически связанный селен в составе автолизата дрожжей в строго дозированной концентрации. Нами был поставлен опыт на четырех группах цыплят (одна - контрольная) кросса «Шавер- 2000», в рацион которых вводили добавки нитрата свинца и ацетата кадмия, а также селенит натрия и органическое соединение селена – препарат «Селена Вел». Первая группа получала основной рацион, вторая- 4,5 мг свинца и 0,45 мг кадмия на килограмм корма (1,5МДУ), третья и четвертая- тяжелые металлы и по 1 мг селена на килограмм корма (1МДУ)- в виде препарата «Селена Вел» и селенита натрия, соответственно. По завершению опыта (через 40 дней) было проведено гематологическое обследование птицы и определено содержание тяжелых металлов в органах птицы.

Применение селен - содержащих препаратов уменьшает накопление тяжелых металлов в органах и тканях птицы при постоянном токсикологическом воздействии свинца и кадмия и изменяет гематологические показатели.

Для диагностики ряда патологических состояний, сопровождающихся нарушениями в метаболизме белков, большое значение приобрели методы определения общего белка и белковых фракций в биологических жидкостях.

У птиц группы, получавших наряду с основным рационом питания тяжелые металлы, содержание белка значительно уменьшилось в сравнении с контролем- на 30,1%. Уменьшение произошло, в первую очередь, за счет снижения доли альбуминовой фракции- 52,1%, количество глобулинов при этом уменьшилось на 13,2%. При тенденции к снижению количества общего белка крови у птиц, получавших тяжелые металлы, концентрация этого показателя увеличивается при одновременном потреблении токсических элементов и селена.

В группах, получавших тяжелые металлы одновременно с селеновыми добавками, содержание общего белка крови возрастает в сравнении с птицей из группы, потреблявшей только свинец и кадмий. Увеличение количества сывороточного белка относительно данных этой группы у птиц, получавших органический селен, произошло на 27,0%. В группе, потреблявшей неор-

ганический селен, увеличение составило 34,1%. Рост количества альбуминов в первом случае составил 86,2%, во втором 96,8%. Концентрация глобулинов при этом увеличилась на 2,2% и 8,2%, соответственно. Следует отметить, что, при увеличении количества общего белка и белковых фракций относительно группы, получавшей токсину, в сравнении с контролем эти величины ниже - на 11,2% (детоксикант- органический селен) и на 6% (детоксикант- неорганический селен).

Обмен белка крови более эффективно нормализуется при использовании в качестве детоксиканта неорганического селена.

Продуктами обмена белков являются азотсодержащие вещества - мочевина и мочевая кислота. Наличие их в крови обусловлено процессами дезаминирования аминокислот и других азотсодержащих соединений. При потреблении тяжелых металлов количество мочевины в сыворотке крови птиц возрастает более чем в 2 раза - на 120%. При одновременном потреблении токсикантов и селена происходит снижения количества мочевины относительно первой опытной группы. Причем, использование неорганического селена и препарата «Селена Вел» дает схожие результаты. Селенит натрия уменьшает содержание мочевины на 30,8%, органический селен на 39,2% относительно данных первой опытной группы.

Для диагностики ряда заболеваний важно иметь объективное представление о состоянии углеводного обмена, одним из показателей которого является уровень глюкозы в крови. Наряду с глюкозой в крови содержатся также фруктоза и связанные с белками полисахариды. Однако к исследованию концентрации других сахаров прибегают значительно реже.

Как показывают экспериментальные данные, содержание глюкозы в крови птиц всех групп, кроме группы, подвергавшейся загрузке тяжелыми металлами высокое. Некоторое понижение (16,6%) концентрации углевода в сыворотке крови птицы первой опытной группы, видимо, связано с токсической нагрузкой.

Селен частично нормализует содержание глюкозы в крови птицы, при этом препарат «Селена Вел» эффективнее селенита натрия. В третьей группе концентрация глюкозы возрастает на 12% (относительно второй группы) и от контроля отличается на 6,6. В четвертой опытной группе содержание углевода увеличивается на 3%, разница с контролем составляет 14.

Для диагностики различных патологических состояний большое значение имеет установление количественного содержания кальция и неорганического фосфора в крови.

Потребление тяжелых металлов сопровождается снижением содержания кальция в сыворотке крови на 69,3% относительно контроля. На фоне применения селеновых препаратов при токсикации тяжелыми металлами произошло увеличение содержания кальция в сыворотке крови, причем эффективнее оказался селенит натрия. Его применение позволило увеличить содержание кальция на 126,7%, использование препарата «Селена Вел» - на 108,6%. При этом, концентрация сывороточного кальция в третьей и четвертой группах достоверно отличалась от аналогичных данных контрольной группы. В третьей опытной группе содержание кальция составило 63,9% относительно контроля, в четвертой - 69,5%.

Содержание фосфора на фоне потребления тяжелых металлов снизилось на 19,3% в сравнении с контрольной группой. При одновременном использовании тяжелых металлов и селена эффективнее оказалось использование неорганического селена. Нормализация содержания фосфора препаратом «Селена Вел» составило 4,7%, при этом от контроля оно отличалось на 15,5%. При применении селенита натрия концентрация фосфора выросла на 25,7% и достоверно не отличалась от контрольных данных.

При участии аминотрансфераз (трансаминаз) осуществляются процессы переаминирования. Наибольшее значение имеет исследование АСТ и АЛТ. Эти ферменты обладают большой каталитической активностью и широко распространены в различных органах и тканях. Исследование активности аминотрансфераз в сыворотке крови исключительно важно для диагностики различных патологических состояний - во многих случаях активность ферментов возрастает.

Как показывают данные эксперимента, введение в корм птиц токсичных элементов достоверно увеличивает активность аминотрансфераз, как АСТ - на 50,0%, так и АЛТ - на 71,4%.

При скармливании селена одновременно с тяжелыми металлами активность АСТ и АЛТ нормализовалась, но для птиц третьей опытной группы можно говорить лишь о частичной стабилизации. Активность АСТ у птиц этой группы уменьшилась на 19,8%, АЛТ - на 35,7%, но различия полученных данных в сравнении с контролем оказались достоверны. У птиц четвертой группы, получавшей селенит натрия, активность ферментов достоверно не отличалась от контроля.

Содержание щелочной фосфатазы в крови птиц контрольной группы равнялось 2,612 Ед/л. Потребление тяжелых металлов достоверно увеличило активность фермента на 57,3%. В группе, потреблявшей «Селена Вел» одновременно с тяжелыми металлами, фермента обнаружено на 14,1% выше, чем в контроле и на 27,4% меньше, чем в первой опытной группе. Использование селенита натрия как детоксиканта снизило активность щелочной фосфатазы в крови на 30,4% (в сравнении с первой опытной группой) и результат достоверно не отличался от контроля.

Содержание гемоглобина в крови птиц в эксперименте стабильно во всех группах, кроме первой опытной. Несмотря на некоторые колебания в концентрации гемоглобина, различия

достоверны лишь в случае токсикации птиц – уменьшение показателя на 11,3%. Использование селена неорганического как детоксиканта показало лучшие результаты, чем органическое соединение, но в обоих случаях данные достоверно не отличались от контроля.

Содержание лейкоцитов в первой опытной группе уменьшилось на 38,8%. Препарат «Селена Вел» увеличивает содержание лейкоцитов на 30,0%, но отличие от контроля составляет 20,4%. При использовании детоксиканта-селенита натрия – содержание лейкоцитов не отличается от контроля.

Таким образом, применение селен-содержащих препаратов в дозе 1 МДУ частично нормализует содержание гематологических показателей и уменьшает накопление тяжелых металлов в органах и тканях птицы при постоянном токсикологическом воздействии свинца и кадмия. По нашим данным, применение селенита натрия эффективнее для нормализации биохимических и общих показателей крови птиц.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО СПОСОБА ГЕРНИОТОМИИ, ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПУПОЧНЫХ ГРЫЖ С ШИРОКИМ ГРЫЖЕВЫМ КОЛЬЦОМ У КОШЕК

Василенко А.М., Трояновская Л.П., ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки»

В связи с резко возросшей популяцией домашней кошки происходит увеличение числа хирургических патологий у данного вида животного. Среди последних часто встречаются пупочные грыжи. Наибольшей процент среди них, занимают грыжи с широким грыжевым кольцом. Наиболее целесообразно лечение пупочных грыж проводить оперативным путем (Веремей Э.И. 2001; Микитюк Ю.П., Стрельников А.А. 2004; Петраков К.А. 2004). В настоящее время существующий способ герниотомии грыж с широким грыжевым кольцом (третий способ Оливкова Б.М.) имеет большое количество существенных недостатков:

- Гофрированный грыжевой мешок, выступая в брюшную полость, повышает риск возникновения спаечных процессов между органами брюшной полости и грыжевым мешком.

- За счет неравномерного контакта между отдельными гофрами происходит формирование обширного рубца и косметического дефекта.

- В результате завязывания хирургическим узлом концов каждой нити, гофры грыжевого мешка имеют возможность к смещению вдоль образовавшейся петли нити, а над вершинами гофр располагается шовный материал. Это приводит к ухудшению условий заживления операционной раны, не исключается возможность образования послеоперационных осложнений и рецидивов грыжи.

В связи с этим вопрос поиска новых способов герниотомии для кошек остается актуальным и сегодня. На кафедре хирургии ВГАУ был разработан и внедрен в клиническую практику новый способ герниотомии пупочных грыж у кошек с широким грыжевым кольцом.

Цель исследования: оценить эффективность нового способа герниотомии, при лечении пупочных грыж с широким грыжевым кольцом, у кошек.

Материалы и методы. Исследования проводили на кафедре хирургии, в период 2003-2005 г, на 30 кошках с пупочными грыжами, диаметр грыжевых ворот которых составлял 3-5 см.

В качестве шовного материала использовали нить из синтетического высокомолекулярного материала (СВМ). Нить из выбранного материала не обладает токсигенными, тератогенными, аллергенными и кумулятивными свойствами, отличается высокой химической стабильностью и физико-механическими показателями (Трояновская Л.П., Горшкова Н.А. 2004).

Операции проводили с соблюдением правил асептики и антисептики, под нейролептаналгезией, для чего использовали 2-% раствор Рометара в дозе 0,1-0,2 мл/кг.

По месту разреза осуществляли местную инфильтрационную анестезию с помощью тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому 0,25%-ным раствором новокаина.

После предоперационной подготовки делали веретенообразный разрез кожи с последующей препаровкой грыжевого мешка до грыжевых ворот. Убедившись путем пальпации, что грыжевой мешок пуст, приступали к гофрировке грыжи четным количеством шовных рядов, на расстоянии 0,25-0,5 сантиметров друг от друга. Для этого производили вкол на расстоянии 0,75 сантиметров от грыжевого кольца и выкол у основания грыжевого мешка, не затрагивая при этом брюшину. Далее прошивали грыжевой мешок на всем протяжении. Последний вкол делали между грыжевым мешком и грыжевым кольцом, а последний выкол вблизи грыжевого кольца на брюшной стенке. При прошивании стенки грыжевого мешка стяжки шовных рядов должны иметь одинаковую длину и располагаться параллельно между собой. Это приводит к равномерному расположению гофров в грыжевом кольце. Затем концы каждых соседних двух нитей туго затягивали и между собой завязывали хирургическим узлом рядом с грыжевым кольцом на брюшной стенке. Каждую пару шовных рядов можно выполнить одной нитью, при этом концы каждой нити завязываются между собой хирургическим узлом с одной стороны грыжевых ворот. Размещение хирургических узлов может быть также выполнено в шахматном порядке. Кожную рану закрывали прерывистым узловатым швом.