

Голбан Д.М. Гастроэнтеропатии поросят. Автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. вет. наук.- М.- 1984. – С. 24-26. 5. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – С. 6. Карпуть И.М. Кормовая аллергия у животных.// Весці Акадэміі аграрных навук Беларусі. – 1993. - №4. – С.111-114. 6.

Лазаренко Л.В. Пептидогидролазы у поросят при патологических состояниях органов пищеварения Автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. вет. наук.Спб., 1999 – 24с. 7. Новиков Д.К. Клиническая аллергология: Справочное пособие.: Мн.: Выш. шк. –1991 – С. 364-369.

УДК 619:615.322:616.5-002.9

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ЧЕМЕРИЦЫ ЛОБЕЛЯ ПРИ ГИПОДЕРМАТОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Николаенко И.Н.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В структуре всех паразитарных болезней широкое распространение имеет гиподерматоз крупного рогатого скота. Заболевание вызывается личинками подкожного овода, входящих в состав сем. Hypodermatidae, *Hypoderma bovis* (Insecta: Diptera: Oestridae), и характеризуется воспалительными явлениями в местах обитания оводов, общей интоксикацией организма и снижением молочной и мясной продуктивности. Хотя обычно естественными хозяевами подкожного овода является крупный рогатый скот и олени, гиподерматоз был зарегистрирован у лошадей, овец, коз и других животных.

Экономические потери, причиняемые гиподерматозом крупного рогатого скота, складываются из множества явных и способствующих факторов. Очевидный фактор-«испуг», когда крупный рогатый скот убегает от нападающих на него паразитов. Это очень часто ведет к травмированию о заборы, колючую проволоку, а также к снижению аппетита у животных. Последствия скрытой инвазии наносят наибольший экономический ущерб. Ежегодные потери молока составляют 90-200 кг от каждой больной гиподерматозом коровы, мяса - от 13 до 18 кг, кожевенного сырья-8% площади заготовленных шкур [7].

Гиподерматоз крупного рогатого скота является актуальной проблемой и для Республики Беларусь. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что гиподерматоз крупного рогатого скота распространен во всех регионах республики.

Заболеваемость крупного рогатого скота гиподерматозом в республике до 90-х годов была минимальной. Но затем в связи с ухудшением экономической ситуации в сельском хозяйстве с 90-х годов в хозяйствах республики перестали проводить осеннюю профилактику гиподерматоза крупного рогатого скота, и к 1995 году произошло постепенное накопление инвазии.

Поиск и разработка новых эффективных лекарственных средств, обладающих малой токсичностью и не оказывающих побочного действия при длительном применении, предназначенных для профилактики и лечения заболеваний, является актуальной задачей ветеринарной медицины. В этих целях используются в основном препараты химического происхождения. Большинство из них влияет не только на причину заболевания, но и вредно воздействуют на организм животного. В этом плане важную роль играет изыскание лекарст-

венных растений. Широкому использованию растительных лекарственных препаратов способствует богатство флоры нашей планеты. Одним из лекарственных растений, проявляющим высокую профилактическую и лечебную эффективность при различных незаразных и паразитарных заболеваниях, является чемерица Лобеля.

Чемерица – многолетнее растение сем. Лилейных. Она была известна еще в древности, родовое ее название встречается у Плиния и Цельса. Народные названия: чемера, чемерка, чемеричный корень, чемерица белая, жимевица, волчок, кукольник, а иногда «зеленый анчар», стремясь подчеркнуть чрезвычайную ядовитость растения. Лекарственным сырьем служат высушенные корневища с корнями – *Rhizoma cum radicibus Veratri* [4].

Препараты чемерицы обладают рвотным и протипаразитарным действием. Алкалоиды растения (протовератрин, протоверин) снижают артериальное давление, увеличивают амплитуду сердечных сокращений. В настоящее время установлено противовоспалительное действие алкалоидов чемерицы Лобеля. Этот эффект, по-видимому, связан с вызываемой стимуляцией коркового слоя надпочечников [3]. Протовератрин также обладает длительным гипотензивным действием, эффективным при лечении эклампсии и острых преэклампсических состояний. Это объясняется его способностью повышать чувствительность барорецепторов дуги аорты и синокаротидной зоны [2].

Алкалоиды чемерицы, преимущественно протовератрин и йервин, первоначально возбуждают, а в последующем парализуют центральную нервную систему и окончания парасимпатических, чувствительных, секреторных нервов. Появляются дрожь, судорожные подергивания мышц, слюнотечение, рвота, понос, затруднение глотания, потеря чувствительности, нарушение дыхания и работы сердца. Протовератрин вызывает сильное сужение зрачка.

Действие на сердечную мышцу проявляется в значительном усилении систолы и удлинении диастолы, что может привести к остановке сердца в случае отравления.

На отравление алкалоидами типа вератрина особенно своеобразно реагирует поперечно-полосатая мускулатура; это своеобразие заключается в сильном сокращении мышц и в значительном удлинении периода ее расслабления. За последние годы получены данные о благоприятном



действию протоквератрина при гипертонической болезни [1].

В экспериментах экстракты, настои и отвары оказывали мочегонное и седативное действие, проявляли бактерицидную активность, желчегонные свойства, уничтожали кровяную двуустку [5].

Чемерица, принятая внутрь, раздражает слизистую желудка и рефлексорно усиливает моторику и секрецию желудка, а у свиней, собак и кошек вызывает рвоту. Она усиливает секрецию бронхиальных желез и активизирует движения мерцательного эпителия дыхательных путей. Введенная внутривенно настойка чемерицы в дозе 2-3 мл крупному рогатому скоту и 0,5-1 мл мелкому быстро (через 5-10 минут) восстанавливает и усиливает сокращение преджелудков, появляется отрыжка и жвачка, а иногда сильное возбуждение с летальным исходом. Порошок чемерицы при нанесении на кожу и слизистые оболочки оказывает раздражающее действие, которое сменяется анестезирующим. При наружном применении чемерица действует противопаразитарно. Измельченный порошок корневища чемерицы вместе с индифферентными порошкообразными веществами, нанесенный на кожу в шерстный покров в форме дуста, действует как инсектицид.

В практике разрешено использовать только корни и корневища чемерицы Лобеля. Ее применяют в виде чистых алкалоидов, отваров из корней и корневищ, настойки чемерицы и чемеричной воды. В форме отвара (1:100-1:200) корневище чемерицы применяют как рвотное свиньям, реже собакам, жвачным животным как руминаторное средство, для восстановления жвачки, при хронической тимпании. Крупным животным настойку чемерицы вводят (осторожно) внутривенно при атонии, гипотонии преджелудков, парезе мускулатуры рубца, закупорке пищевода в дозе 2-3 мл, мелким - 0,5-1 мл. В виде мази или тонкого порошка вместе с тальком настойка чемерицы и чемеричная вода применяется как инсектицидное средство против вшей, власоедов, блох, клещей, паразитирующих на животных, а также в виде мазей как болеутоляющее средство [6].

Перед нами стояла задача – использовать инсектицидные свойства лекарственных форм чемерицы Лобеля (отвара, настойки и чемеричной воды) для уничтожения личинок оводов на разных стадиях развития, в том числе и при подходе личинок к подкожной клетчатке, когда эффективность метода зависит от способности действующего начала препарата проникать через кожу животных. Вначале необходимо было установить влияние избранных нами лекарственных форм чемерицы Лобеля на кожу и общее состояние животных.

Ориентировочные опыты терапии проведены в последних числах февраля 2005 г. в условиях животноводческих ферм УО «Лужеснянский государственный аграрный колледж». В опыте были подобраны четыре группы животных (крупный рогатый скот) в возрасте до 2 лет по 3 головы в каждой. Крупному рогатому скоту 1-й группы применяли отвар чемерицы Лобеля в соотношении 1:10. Животным 2-й группы применяли чемеричную воду. Телкам 3-й группы применяли настойку чемерицы.

Животные четвертой группы препарат не получали и служили контролем. У животных перед началом нашей работы были едва прощупываемые уплотнения в коже. Препараты наносили путем втирания в кожу спины и поясницы. Подопытные животные систематически обследовались, будучи под нашим наблюдением на протяжении 4 месяцев. Отсутствие эффекта определялось по развитию желваков на обработанной поверхности кожи. Втирание лекарственных форм чемерицы Лобеля не оказывало раздражающего действия на кожу и также не вызвало общей реакции у животных. Наблюдения за пульсом, дыханием и температурой до и после втирания, не выявили отклонений от нормы. Эффективность препаратов учитывали через 14 дней после однократной обработки по наличию в желваках живых или мертвых личинок. До опыта зараженность животных опытной и контрольной групп находилась на одном уровне. После однократной обработки животных достигнута гибель подавляющего большинства личинок. При пальпации кожи в области спины обнаруживали головной конец вышедшей личинки, такие личинки хорошо извлекались. Гиподерматозные бугорки без выходного отверстия были размягченные различных размеров, которые дальше не развивались. Повторная обработка потребовалась в отдельных случаях, когда выявились вновь подошедшие к коже единичные личинки. У контрольных животных, которым препарат не применяли, происходило дальнейшее развитие гиподерматозных бугорков с последующим выпадением живых личинок овода.

В комплексе мер по борьбе с гиподерматозом основной упор сделан на профилактическую обработку животных осенью [8]. Поэтому широкие производственные испытания по изучению эффективности избранных лекарственных форм чемерицы Лобеля (отвара, настойки и чемеричной воды) против личинок 1 стадии провели на базе этого же хозяйства в период с октября 2005 по апрель 2006 года. В опыт подобрали 40 животных (крупный рогатый скот) в возрасте от 9 месяцев до 1 года. В летний период животных выпасали на пастбище, что способствовало заражению животных. После нумерации и взвешивания животных разделили на 4 равноценные группы по 10 голов в каждой. Благодаря лучшей проницаемости кожи молодых животных у них легче было выявить влияние препаратов чемерицы Лобеля на общее состояние. Животным первой, второй и третьей групп в октябре 2005 г. применяли путем втирания соответственно отвар чемерицы Лобеля в соотношении 1:10, чемеричную воду и настойку чемерицы. Телки четвертой группы препарат не получали и служили контролем. Эффективность препаратов учитывали по типу «контрольный тест» на основании осмотра и пальпации кожи в области спины и поясницы на наличие личинок гиподерм.

Учет эффективности препаратов провели 3 марта 2006 года. Интенсивность инвазии у опытных животных составляла от 1 до 3 гиподерматозных бугорков, у контрольных – от 2 до 15 бугорков. Таким образом, препараты чемерицы Лобеля обладают высокой профилактической эффективностью



при осенней профилактике гиподерматоза крупного рогатого скота.

**Заключение.** Опыт применения лекарственных форм чемерицы Лобеля свидетельствует о большой эффективности при терапии гиподерматоза крупного рогатого скота на разных стадиях развития личинок под кожей. Безвредность применявшихся нами лекарственных форм чемерицы Лобеля и благоприятное влияние их на пораженную кожу увеличивают практическое значение этого метода.

**Литература:** 1. Гусынин И.А. Токсикология ядовитых растений. – М.: Сельхозиздат, 1962.-622с. 2. Домаш-

няя фитотерапия. – Смоленск: Русич, 1997.-528с. – («Азбука здоровья»). 3. Зеленая аптека в ветеринарии / С.С. Липницкий, А.Ф. Пилуй, Л.В. Лаппо. – Мн.: Ураджай, 1987.-288с. 4. Носов А.М. Лекарственные растения. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001.-350с. 5. Пастушенко Л.В., Пастушенко А.Л., Пастушенко В.Л. Лекарственные растения: Использование в народной медицине и быту. – Л.: Лениздат, 1990.-384с. 6. Рабинович М.И. Ветеринарная фитотерапия. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Росагропромиздат, 1988.-174с. 7. Ятусевич А.И., Карасев М.П., Якубоўскі М.В. Паразіталогія і інвазійныя захворванні жывел. – Мн.: Ураджай, 1998.-464с. 8. Boulard C., Petitthory J. Serological diagnosis of human hypodermosis: a preliminary report // Veterinary Parasitology. – 1977.-№3.-P.259-263.

УДК 619:616-07:636.4-053.31:612.015.32

### ТРАНСПОРТ ЛИПИДОВ У СВИНОМАТОК

Петровский С. В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

У свиноматок, содержащихся в условиях промышленных комплексов, часто регистрируют нарушения различных видов метаболизма, в том числе липидного [5]. Липиды (за исключением жирных кислот) транспортируются по кровяному руслу из «жировых депо» и периферических тканей к печени и из печени к клеткам различных тканей организма в составе липопротеинов (ЛП) - сложных комплексных соединений, в которые кроме белка входит липидный компонент. ЛП транспортируют в токе крови триацилглицериды (ТГ), фосфолипиды (ФЛ), холестерол (ХС) и небольшое количество жирных кислот [4]. Липиды поступают в кровь в виде хиломикрон, образующихся в процессе всасывания липидов в тонком отделе кишечника. «Прямой» транспорт липидов от мест синтеза (главным образом печени) к тканям осуществляется в составе пре-β-ЛП (ЛП очень низкой плотности) и β-ЛП (ЛП низкой плотности), а «обратный», от периферических органов и тканей к местам в печень для распада, в составе α-ЛП (ЛП высокой плотности) [9]. Однако особенности транспорта липидов у свиноматок во время супоросности и в начальный период лактации изучены недостаточно. Также недостаточно изучен вопрос об изменениях транспорта липидов под влиянием препаратов, применяемых для профилактики нарушений липидного обмена. Поэтому была поставлена цель: изучить состояние транспорта липидов у супоросных и подсосных свиноматок и влияние на него натрия цитрата и метионина.

Для их изучения в условиях промышленного комплекса была сформирована группа клинически здоровых свиноматок (n=40), у которых до осеменения, в 55 и 100 дней супоросности, в 1-ый день после опороса, через 7 и 14 суток лактации была получена кровь. Из свиноматок этой группы были выделены животные с достоверно высокими, достоверно низкими и соответствующими средним по совокупности свиноматок концентрациями показателей, характеризующих липидный обмен в крови (ОЛ, ФЛ, ТГ, общего холестерола (ОХ), β-холестерола (β-хол)). При этом было установлено,

что уменьшение их концентрации в крови сопровождается снижением показателей, характеризующих рост и развитие поросят, что позволило обозначить данные изменения липидного обмена как его нарушения [5, 6].

Для изучения влияния натрия цитрата и метионина на транспорт липидов у свиноматок в условиях промышленного комплекса были сформированы 4 группы супоросных (по 38 животных в каждой) и 4 группы подсосных (по 18 животных в каждой) свиноматок. Свиноматки контрольной группы содержались на обычном рационе кормления, 2-ой и 3-ей группам задавались метионин (в дозе 5 г/100 кг массы) и натрия цитрат (в дозе 50 г/100 кг массы), а 4-ой группе - совместно метионин и натрия цитрат, внутрь с кормом, в указанных дозах с 96 по 105 день супоросности и с 3 по 12 день подсоса.

У супоросных и подсосных свиноматок во всех сериях опыта из орбитального венозного синуса утром до кормления получали кровь, в сыворотке которой было проведено элетрофоретическое разделение липопротеинов на фракции с использованием набора HYDRAGEL LIPO+Lp(a) K20. Относительное содержание фракций ЛП определяли методом денситометрии, выделив при этом хиломикроны (ХМ), α-ЛП, β-ЛП и пре-β-ЛП [2, 3].

У супоросных свиноматок до осеменения относительное содержание α-ЛП составляло 39,54% и снижалось к 55 и 100 суткам супоросности соответственно на 7,23 и 8,38%. Содержание β-ЛП у свиноматок до осеменения составляло 38,61% и повышалось к 55 и 100 дням соответственно на 4,82 и 6,93%. Содержание пре-β-ЛП у свиноматок до осеменения составило 20,26%, повышалось к 55 дням супоросности на 2,6% и снижалось к 100 суткам, оставаясь выше, чем до осеменения, на 1,47%.

В 1-ые сутки лактации содержание α-ЛП составило 42,37% и снижалось к 7-ым суткам на 20,02%, к 14-ым – на 23,37%. Содержание β-ЛП после опороса составило 43,95%, к 7-ому дню лактации снизилось на 1,76% и повысилось к 14-ому дню лактации, оставаясь ниже, чем в 1-ые сутки после опороса.