

*Из кафедры паразитологии.  
Зав. каф. проф. И. А. ЩЕРБОВИЧ*

## **ОПЫТЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ОТ ДИКТИОКАУЛЕЗА**

*Проф. И. А. ЩЕРБОВИЧ*

В нашей стране к всестороннему изучению диктиокаулеза разных видов животных приступили в 1930 году по инициативе Всесоюзного института гельминтологии им. академика Скрябина, который выдвинул это заболевание в качестве одной из новых, ведущих ветеринарно-гельминтологических проблем. После четырех лет плодотворной работы было утверждено НКЗ СССР наставление „О борьбе с диктиокаулезом овец, коз и крупного рогатого скота“. В этом наставлении не были отражены некоторые специфические особенности борьбы с диктиокаулезом телят.

Однако, ветеринарные работники Белоруссии, пользуясь этим наставлением с 1934 по 1941 год, значительно снизили распространение диктиокаулеза и ликвидировали массовый падеж телят от него. В те годы в наших социалистических хозяйствах были созданы для телят благоприятные условия содержания, хороший уход нормальное и полноценное кормление, которые сыграли решающую роль в оздоровлении телят от диктиокаулеза.

В первые годы после освобождения Белорусской республики от немецко-фашистских захватчиков, диктиокаулезом заболели не только молодые животные, но и старые. Эти обстоятельства побудили Министерство совхозов БССР обратиться в Витебский ветеринарный институт с просьбой помочь в организации и проведении оздоровительных мероприятий при диктиокаулезе.

К этому времени не было эффективного метода прижизненной диагностики диктиокаулеза крупного скота. В очень большом проценте случаев получалось несоответствие результатов прижизненного обследования крупного рогатого скота на диктиокаулез по лярвоскопическому методу Бермана с данными патолого-анатомического вскрытия.

Метод Бермана нами модифицирован, упрощен и эффективность его значительно повышена путем удлинения экспозиции с 1—3 до 12—18 час.

Следует отметить, что модифицированный лярвоскопический метод

прижизненной диагностики диктиокаулеза крупного рогатого скота дает высокую эффективность при проведении копрологических исследований в весенне-летне-осенние месяцы (март-ноябрь). Этот же метод, примененный в зимние месяцы (декабрь-февраль) не выявляет не только паразитоносителей, но и даже явно больных диктиокаулезом телят. О низкой эффективности лярвоскопического метода диагностики диктиокаулеза в зимние месяцы отмечает в своей работе Н. И. Крастин.

Причину очень низкой эффективности лярвоскопического метода прижизненной диагностики диктиокаулеза крупного рогатого скота в период декабрь-февраль мы склонны объяснить значительным снижением и даже полным прекращением яйцекладки у самок *Dictyocaulus viviparus*. При чем это явление — снижение или прекращение яйцекладки, мы представляем себе как адаптацию паразита, направленную на сохранение вида. Если учесть, что все выделенные личинки в стойловый период в навозе погибают, а также и то, что инвазионные личинки за зиму во внешней среде гибнут, то становится понятной эта биологическая закономерность у *D. viviparus*. Самки диктиокаулюсов приспособились к сохранению энергии на продукцию яиц в тот период, когда для выходящих во внешнюю среду личинок имеются благоприятные условия для развития и сохранения. Исходя из сказанного, мы рекомендуем проводить прижизненную копрологическую диагностику диктиокаулеза крупного рогатого скота модифицированным нами лярвоскопическим методом в период с марта по ноябрь.

Судя по литературным данным, не было достаточной ясности в отношении продолжительности жизни диктиокаулюсов в организме крупного рогатого скота, а в связи с этим и невозможно было правильно решить вопрос об источнике заражения молодняка в возрасте от 3 до 9 месяцев, пользующегося пастбищным содержанием.

К.А. Попова (1941), В.П. Баскаков (Ленинградский НИВИ), А.А. Соболев, Ф. Н. Морозов и К. А. Крюкова (1944) своими исследованиями установили, что: 1) взрослый крупный рогатый скот и годовики не являются носителями диктиокаулюсов и 2) к декабрю крупный рогатый скот освобождается от диктиокаулюсов, весной выходит на пастбище стерильным и поэтому весенние дегильминтизации не имеют смысла (цит. по Крастину).

Л. И. Гильберт установил, что диктиокаулюсы живут в организме крупного рогатого скота 2,5—3 месяца.

Н. И. Крастин, В. М. Ивашкин (1945), М. В. Харичкова (1948) и впоследствии К. А. Попова (1949) пришли к прямо противоположным выводам. Эти авторы утверждают, что взрослый крупный рогатый скот и молодняк старше года являются источником летнего перезаражения диктиокаулезом раннего молодняка и что в осенне-зимний период крупный рогатый скот неблагополучного хозяйства самоосвобождается от диктиокаулюсов неполностью.

Мы считаем, что категоричность в выводах по данному вопросу как у одних, так и у других авторов является неправильной. Пользуясь одной и той же методикой, но работая в разных хозяйствах, с неодинаковыми условиями содержания, ухода и кормления животных, можно наблюдать как полное, так и неполное самоосвобождение животных от диктиокаулюсов через разные сроки (от 3 до 12 месяцев). Продолжительность жизни диктиокаулюсов в организме крупного рогатого скота является результатом взаимных влияний паразита и хозяина, находящегося в конкретных условиях внешней среды.

Нашими многочисленными исследованиями установлено, что в ряде хозяйств, в которых животные находятся в хороших зоогигиенических

условиях и получают полноценное питание все телята и взрослый скот к весне полностью самоосвобождаются от диктиокаулюсов. Более того, значительная часть телят, заразившись диктиокаулезом в июне месяце уже в сентябре—октябре месяцах оказываются свободными от диктиокаулюсов. В таких хозяйствах, как правило, диктиокаулез протекает бессимптомно. Совершенно иная картина наблюдается в хозяйствах противоположного типа, где животные находятся в неудовлетворительных зоогигиенических условиях и не обеспечиваются полноценным кормлением. В этих хозяйствах отдельные животные (истощенные) как взрослые, так и молодняк прошлого года рождения остаются носителями инвазии не только до весны, но и до августа месяца, а некоторые из них даже вновь заражаются.

Наиболее восприимчивыми к диктиокаулезу являются телята в возрасте от 2 до 9 мес. Второе место занимают телята в возрасте от 9 мес. до 1,5 лет и на третьем месте стоят взрослые животные. Таким образом, есть основание считать, что диктиокаулез в основном болезнь молодняка. Однако не исключена возможность заболевания и взрослых животных—истощенных, ослабленных тяжелой работой (волы) и какими-нибудь хроническими болезнями.

Течение и клиническое проявление диктиокаулеза обуславливаются в основном кормлением, уходом и условиями содержания. Диктиокаулез протекает в двух формах: хронической и острой (лярвальной). Последняя встречается редко и, главным образом, в хозяйствах, являющихся ряд лет неблагополучными по диктиокаулезу. При этом надо иметь в виду, что диктиокаулез, как правило, принимает широкое распространение, проявляется в тяжелой форме и трудно излечивается у телят, находящихся в плохих зоогигиенических условиях содержания (скудность, грязь, сырость, сквозняки и др.), имеющих неполноценное питание (недостаточность в рационе питательных, минеральных веществ, витаминов и др.).

Высокая эффективность дегельминтизации как вынужденной, так и преимагинальной, достигается только тогда, когда она проводится своевременно и когда для животных созданы нормальные условия содержания, кормления и ухода, которые, изменяя обмен веществ в сторону повышения окислительно-восстановительных процессов и укрепляя общие физиологические состояние организма, способствуют повышению действия применяемых лечебных средств.

Из сказанного следует, что при организации плановых оздоровительных мероприятий по борьбе с диктиокаулезом крупного рогатого скота необходимо предварительно очень тщательно изучить конкретные условия неблагополучного хозяйства.

Нами в течение последних трех лет проведено параллельно четыре опыта по оздоровлению телят от диктиокаулеза.

#### П Е Р В Ы Й О П Ы Т

#### **ИЗОЛИРОВАННОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕЛЯТ ПРИ УСЛОВИИ ВЫПАСАНИЯ**

Этот опыт проводился в трех хозяйствах: в одном совхозе и 2 колхозах.

Телята с первых дней их жизни изолировались от коров и обеспечивались отдельным ухаживающим персоналом и предметами ухода. Выпавались молоком и водой заведомо свободными от личинок диктиокаулюсов. Выгула для телят устраивались в двух хозяйствах осенью, а в одном—ранней весной, непосредственно около телятника. Выпаса для телят намечались всегда заблаговременно, обычно осенью. А ранней

весной и в последующее время на это пастбище, как правило, взрослый крупный рогатый скот и молодняк предыдущего года рождения не допускались. Водопой был также отдельный. Зеленая масса для подкормки телят скашивалась с участков, на которых ранней весной крупный рогатый скот не выпасался. В первый год опыта во всех трех хозяйствах у 2—9% телят при копрологическом обследовании выявлялись единицы личинок диктиокаулюсов. Инвазированные телята подвергались дегельминтизации. Диктиокаулез протекал бессимптомно. В последующие 2 года в 2-х хозяйствах все телята были свободными от диктиокаулеза, а в третьем хозяйстве только в последний год опыта удалось вырастить телят совершенно свободными от диктиокаулюсов.

Трудности выращивания здорового молодняка в третьем хозяйстве обуславливались близостью телятника к общему скотному двору и не совсем удовлетворительными условиями содержания.

## ВТОРОЙ ОПЫТ

### *СТОЙЛОВО-ВЫГУЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ ТЕЛЯТ*

Этот опыт проводился в 3-х хозяйствах: в двух совхозах и в одном колхозе. В опытных хозяйствах около телятников выгораживались просторные выгулы, разделенные на несколько секций, в каждой из которых размещались телята приблизительно одинакового возраста. Ночью, а также и днем, в знойную пору и во время дождя, телята загонялись в помещение. В совхозе такое содержание проводилось в течение всего выпасного сезона и телята вовсе не выпасались в первый год их жизни, а в колхозе не выпасались телята только до начала сенокоса. С появлением новых пастбищных резервов телята выпасались на закрепленных за ними участках при строгом соблюдении недопущения контакта телят с другими группами крупного рогатого скота. Трава для кормления телят скашивалась на заведомо свободных участках от диктиокаулезных личинок. Вода подвозилась в бочках и телята поились из корыт или из ведер. Ведра ежедневно, а корыта и бочки один раз в пятидневку вымывались горячим щелоком и ополаскивались кипятком. Ухаживающий персонал был осведомлен в вопросах профилактики диктиокаулеза и старался по возможности не иметь контакта с помещениями и местами стоянок всех других групп крупного рогатого скота. Во всех опытных хозяйствах все три года телята были совершенно свободными от диктиокаулюсов.

## ТРЕТИЙ ОПЫТ

### *ПРЕИМАГИНАЛЬНАЯ ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ДИКТИОКАУЛЕЗА ТЕЛЯТ*

Этот опыт проводился в течение трех лет в 3-х хозяйствах: одном совхозе и двух колхозах.

Это были небольшие хозяйства, в которых все группы крупного рогатого скота находились на общем скотном дворе. Телята паслись отдельными стадами, но на общих пастбищах. Пастбище используемое взрослым крупным рогатым скотом через некоторое время используется телятами и наоборот. В целях недопущения клинического проявления диктиокаулеза, а также появления половозрелых форм паразитов, которые могли бы выделять заразное начало, проводилась дегельминтизация телят через каждые 25—28 дней с 15—20 июня и по 10—15 октября.

В двух хозяйствах (совхозе и колхозе) перед каждой дегельмин-

тизацией, а в ряде случаев после дегельминтизации проводилось копрологическое обследование телят.

Ежегодно ранней весной (март — апрель) все опытные телята подвергались копроанализу. Паразитоносители подвергались дегельминтизации.

В результате проводимых опытов установлено, что экстенсивность и интенсивность инвазии с каждым годом снижались. В одном хозяйстве в конце третьего года опыта у телят при копрологическом обследовании личинок диктиокаулюсов не обнаружено. В двух хозяйствах экстенсивность и интенсивность инвазии очень низкие. Клинически выраженного диктиокаулеза не наблюдалось. В этом году в одном из хозяйств, где телята содержались скученно и кормление было хуже, чем в прошлом году, процент экстенсивности инвазии доходил до 24% и у некоторых телят диктиокаулез был выражен клинически. Пришлось принимать срочные меры по улучшению кормления и проводить дополнительные лечебно-профилактические мероприятия.

#### ЧЕТВЕРТЫЙ ОПЫТ

##### **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОРМЛЕНИЯ И УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА САМООСВОБОЖДЕНИЕ ТЕЛЯТ ОТ ДИКТИОКАУЛЕЗА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ**

В одном колхозе, в котором в августе—сентябре месяцах 1949 г. было заражено диктиокаулезом 92% телят и пало 4%, мы после проведения лечебно-профилактических мероприятий в сентябре месяце решили провести опыт по оздоровлению телят от диктиокаулеза в зимнее время. Для этого мы сохранившееся поголовье телят, среди которого зараженных диктиокаулезом оставалось 74%, поставили на усиленное кормление. В рацион входили самые разнообразные корма (хорошее луговое сено, викоовсянная смесь и жмых, из минеральных — поваренная соль и мел).

Почти ежедневно телята пользовались моционом от 1 до 3 часов. Упитанность телят довольно быстро повышалась. В марте месяце все телята имели хорошую упитанность. При копрологическом анализе, проведенном 9 раз в течение марта, апреля и мая месяцев (по три раза в месяц), во всех случаях были получены отрицательные результаты. Один теленок, который осенью был наиболее интенсивно заражен и в течение всего зимнего периода имел более низкую упитанность по сравнению с другими телятами, был убит. При вскрытии в легких диктиокаулюсов не обнаружено.

Кроме того, мы ряд лет пытались поставить опыты с регулярной сменой пастбищ, но осуществить их до укрупнения колхозов не удалось.

Одновременно с проведением основных опытов, которые нами организовывались и все время находились под непосредственным наблюдением, были организованы при нашей консультации мероприятия по борьбе с диктиокаулезом во всех совхозах и частично в колхозах БССР.

На республиканском совещании директоров и ветзооспециалистов совхозов было решено выявить состояние вопроса по диктиокаулезу в совхозах и приступить к проведению оздоровительных мероприятий. Для этого нами была разработана анкета обследования и после согласования с управлением животноводства Министерства совхозов БССР была направлена в совхозы для заполнения.

На основании полученных анкетных сведений и необходимых дополнительных материалов было предложено разбить все совхозы на три группы: благополучную, угрожаемую и неблагополучную.

К группе благополучных относились хозяйства, в которых последние

2 года не было больных диктиокаулезом животных, а также не обнаруживались диктиокаулюсы как при осмотре туш, так и при вскрытии трупов.

К группе угрожаемых относятся благополучные хозяйства, граничащие с неблагополучными. В этих хозяйствах имеются точки соприкосновения с неблагополучными хозяйствами как при пастьбе, так и при водопое.

К неблагополучным хозяйствам относились хозяйства, в которых в течение ряда лет или только в прошлом выпасном сезоне был констатирован диктиокаулез клинически или были обнаружены носители диктиокаулюсов.

Для каждой группы хозяйств были намечены соответствующие мероприятия.

В каждом неблагополучном хозяйстве оздоровительные мероприятия проводились по одной из методик, принятых в наших трех первых опытах (изолированное выращивание телят при условии выпасания, стойлово-выгульное содержание телят и преимагинальная дегельминтизация).

Выбор метода оздоровления телят от диктиокаулеза в том или ином хозяйстве определялся конкретными условиями этого хозяйства.

В значительной части неблагополучных хозяйств проводилось изолированное выращивание телят при условии выпасания, в небольшом количестве хозяйств проводилась преимагинальная дегельминтизация и в наиболее неблагополучных хозяйствах, находящихся на низменных болотистых участках, проводилось стойлово выгульное содержание телят. При этом следует отметить, что в некоторых хозяйствах при проведении оздоровительных мероприятий имелись неполадки и шероховатости. Не везде достигали полного разрыва контакта между телятами и другими группами крупного рогатого скота. Не всегда в точно установленные сроки проводилась преимагинальная дегельминтизация. Но почти во всех хозяйствах удалось улучшить кормление, уход и содержание. Наилучшие результаты получены в тех хозяйствах, где проводилось стойлово выгульное содержание. В благополучных хозяйствах основной задачей является недопущение заноса диктиокаулезной инвазии. Стремилась ввозить животных только из благополучных хозяйств. Все вновь ввозимые животные подвергались карантинированию. При малейшем подозрении на заболевание диктиокаулезом, животные подвергались 3-х кратному копрологическому исследованию. В случае обнаружения личинок диктиокаулюсов эти животные подвергались лечению и содержались на стойловом содержании до полного их освобождения от диктиокаулюсов.

В угрожаемых хозяйствах, кроме мероприятий, проводимых в благополучных хозяйствах, обращалось самое серьезное внимание на то, чтобы взрослый крупный рогатый скот и весь молодняк угрожаемого хозяйства в течение всего выпасного сезона не имел контакта с разными группами крупного рогатого скота неблагополучного хозяйства. Одновременно принимались меры к тому, чтобы крупный рогатый скот и телята не поились из мелких рек, ручьев и других водоемов, текущих со стороны неблагополучного хозяйства. Почти во всех хозяйствах общественный скот не имел контакта с личным скотом рабочих и служащих совхозов.

В результате проводимых мероприятий экстенсивность и интенсивность диктиокаулезной инвазии с каждым годом уменьшались.

В организации и проведении оздоровительных мероприятий по борьбе с диктиокаулезом крупного рогатого скота активное участие при-

нимало управление животноводства Министерства совхозов БССР в лице начальника управления Сухоручкина М. М., главного ветврача Косько Ф. А., ст. ветврача Айгистова З. Х., ветврача Позиной Э. З. и зооветеринарные работники совхозов.

В Белоруссии колхозы до укрупнения были очень мелкими. Возможности для организации изолированного выращивания молодняка были ограниченными. Об организации регулярной смены пастбищ в мелких колхозах не могло быть и речи. В большинстве хозяйств приходилось ограничиваться проведением вынужденной и преимагинальной дегельминтизаций. Последние не всегда были эффективными в связи с тем, что условия содержания, уход и кормление подчас были не только неудовлетворительными, но просто плохими. В 1950 году, в связи с укрупнением колхозов, представились широкие возможности для организации плановых лечебно-профилактических мероприятий и для создания более или менее нормальных условий содержания, ухода и кормления. В результате в 1950 году количество неблагополучных пунктов сократилось, количество больных не возросло пропорционально росту поголовья, а процент отхода телят от диктиокаулеза снизился по сравнению с 1949 годом.

Анализируя результаты наших опытов и состояние вопроса с диктиокаулезом крупного рогатого скота в совхозах и колхозах республики, можно прийти к заключению, что специфические мероприятия по борьбе с диктиокаулезом являются высоко эффективными в том случае, если они подкрепляются основными ведущими факторами, повышающими резистентность организма — полноценным кормлением и хорошими зоогигиеническими условиями.

Из специфических мероприятий, как это вытекает из работ ряда авторов (Генько 1945, Матевосян 1946, Кротов 1947, Смирнов 1947, Крастин и Ивашкин 1949, Калинин 1950), а также и из наших данных первое место должны занять мероприятия, направленные на разрыв контакта между телятами и инвазионным началом. Это можно осуществить по разному: путем организации изолированного выращивания молодняка при условии выпасания, путем стойлово-выгульного содержания и путем организации регулярной смены пастбищ через каждые 5—6 дней.

Все эти мероприятия после проведенного укрупнения колхозов можно проводить значительно легче и с лучшими результатами.

Кроме того, в некоторых можно с успехом проводить преимагинальную дегельминтизацию телят первого года рождения через каждые 25 дней, начиная с последних чисел июня и кончая первыми числами октября.

Для обеспечения ликвидации диктиокаулеза необходимо проводить профилактические мероприятия не только в неблагополучных хозяйствах, как это было до сих пор, а также в угрожаемых и благополучных хозяйствах.

Благодаря тому, что в угрожаемых и благополучных хозяйствах ничего не делалось в отношении предупреждения заноса диктиокаулезной инвазии, они нередко превращались в неблагополучные. Таких примеров имеется очень много. И на самом деле, ветработники, часто организуя в неблагополучном хозяйстве изолированное выращивание молодняка от остальных групп крупного рогатого скота данного хозяйства, забывают о соседнем угрожаемом хозяйстве и допускают контакт зараженных диктиокаулезом животных неблагополучного хозяйства с молодняком угрожаемого хозяйства.

Ясно, что такая постановка работы не может содействовать полной ликвидации диктиокаулеза. Нам нужно поставить дело так, чтобы в

каждом районе имелись точные данные о количестве хозяйств каждой группы. Затем работники каждого зоответучастка и пункта при консультации главного врача должны детально изучить каждое отдельно взятое хозяйство своего участка и после этого наметить реальные мероприятия не только в неблагополучных, но и в угрожаемых и в благополучных хозяйствах. Мы, став на этот путь, имеем в виду в 1951 году начать осуществлять этот комплекс мероприятий в некоторых районах Белоруссии.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Л. И. Гильберт—К эпизоотологии диктиокаулеза крупного рогатого скота и к биологии его возбудителя. Труды производственной конференции по сельскому хозяйству Карело-Финской ССР. Петрозаводск, 1946, стр. 343—86.
- Н. И. Крастин—К эпизоотологии диктиокаулеза крупного рогатого скота. Ветеринария, 1944, № 8—9, стр. 14—17.
- Н. И. Крастин и В. Н. Ивашкин—Изучение эпизоотологии диктиокаулеза крупного рогатого скота в Хабаровском крае. Труды Дальневосточного научно-исследовательского ветеринарного института, т. 1, 1946, стр. 89—106.
- Н. И. Крастин—Краткая история и современное состояние вопроса о методах профилактики диктиокаулеза телят. Труды Дальневосточного научно-исследовательского ветеринарного института, т. II, 1949, стр. 303—312.
- А. И. Кротов—Диктиокаулез телят в Чувашской АССР. Гельминтологический сборник, 1946, стр. 149—50. Ветеринария, 1947, № 3, стр. 19.
- Е. М. Матевосян—Опыт оздоровления хозяйств от диктиокаулеза телят путем изолированной от взрослого поголовья пастбы. Труды Казанского ветеринарного научно-исследовательского института в. 9, 1946, стр. 18—19.
- Пеньков—Наш опыт выращивания телят, свободных от диктиокаулеза. Ветеринария, 1945, № 8—9, стр. 44.
- К. А. Попова—Изучение мер борьбы с диктиокаулезом крупного рогатого скота. Автореферат кандидатской диссертации, 1949, стр. 15.
- К. А. Попова—К изучению эпизоотологии диктиокаулеза крупного рогатого скота. Ветеринария, 1941, № 4, стр. 10—12.
- К. И. Скрябин, Р. С. Шульц—Диктиокаулезы домашних животных и меры борьбы с ним. 1934, 35 стр.
- С. И. Смирнов.—Из опыта борьбы с болезнями телят в условиях колхоза. Ветеринария, 1947, № 9, стр. 37—38.
- М. Б. Харичкова—Эпизоотология диктиокаулеза крупного рогатого скота. Автореферат кандидатской диссертации, 1948 г.