

Из кафедры клинической диагностики,

И. о. зав. кафедрой кандидат ветеринарных наук,
доцент А. П. ГЕРВЕТОВСКИЙ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУМИНОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ СКРЫТО ПРОТЕКАЮЩИХ ФОРМ ФАСЦИОЛЕЗА

Кандидат ветеринарных наук, доцент
З. С. ГОРЯИНОВА

Одним из факторов, снижающих продуктивность крупного рогатого скота, являются инвазии, в частности, фасциолез. Экономический ущерб приносят не только клинически выраженные, но и неясно, скрыто протекающие формы фасциолеза, при которых значительно снижается молочная продуктивность, задерживается рост и развитие молодняка, выбраковываются ценные мясные продукты и т. д.

Понижение продуктивности крупного рогатого скота, пораженного клинически скрытой формой фасциолеза, отмечали К. И. Скрябин и Р. С. Шульц, Л. Г. Панова и другие авторы. Диагностирование таких форм фасциолеза представляет значительную трудность, так как они, в большинстве случаев, протекают без выраженной клинической картины.

Известно, что из лабораторных методов диагностики наиболее надежным является копрологический, но и он не всегда позволяет выявить имеющиеся заболевания. По мнению Л. Г. Пановой, «все применяющиеся в лабораторной практике методы не могут быть признаны вполне удовлетворительными, так как лишь на 30—35% улавливают слабую инвазию, а острую форму фасциолеза совсем не выявляют».

По данным М. А. Бябянскас, методом последовательных сливов, было выявлено 47% зараженных животных, причем, у животных хорошей упитанности процент выявленных больных составлял только 32,7.

Другие методы диагностики фасциолеза (клинический, серологический, аллергический) также не дают возможности установить заболевание у всех пораженных животных.

Недостаточная эффективность имеющихся методов диагностирования фасциолеза заставляет искать новые пути, новые способы выявления поражения печени паразитами.

В последние годы многочисленными работами русских физиологов и клиницистов (К. М. Быков, Э. Ш. Айрапетьянц, С. С. Полтырев и др.) доказано существование функциональных связей и взаимоотношений не только между различными органами, но и между различными частями одной и той же физиологической системы. Так, И. Т. Курцин и Р. С. Гартштейн сообщают о наличии связи между патологическими процессами, протекающими одновременно в желудке и печени. По нашим наблюдениям у коров, с клинически выраженной формой фасциолеза, резко понижалась возбудимость и сократительная способность нервно-мыш-

щечного аппарата рубца, причем, функциональные расстройства наблюдались у всех исследованных нами коров, т. е. в 100% случаев. Обнаружение патологических интероцептивных влияний с пораженной печени на моторную функцию преджелудков, при клинически выраженном фасциозе, помогало нам при постановке диагноза на это заболевание. Учитывая это положение, мы решили исследовать, будет ли данный показатель способствовать уточнению диагноза в тех случаях, когда клиническая картина фасциоза выражена чрезвычайно слабо.

Работа проводилась в кафедре клинической диагностики Ивановско-го сельхозинститута в 1955—1956 году. Под наблюдением было 20 голов крупного рогатого скота, принадлежавших жителям г. Иваново и колхозу им. Фрунзе (Ивановский район, Ивановская обл.).

Животные поступали в клинику с жалобами владельцев на понижение молочности, которое обычно наступало через 3—4 недели после отела. Иногда из анамнеза узнавали о незначительных расстройствах пищеварения (поносы, особенно после введения в рацион кормов, богатых жирами). В некоторых случаях были указания на скрежет зубами, легкие стоны при очень сильном наполнении преджелудков, но все же основной жалобой оставалось понижение молочности, и к ветерачу обращались с просьбой выяснить причину этого явления.

При клиническом исследовании животных почти всегда отмечалось бодрое состояние. Упитанность средняя или выше средней, понижение упитанности из 20 каров было только у 2 (10%). Показатели температуры тела, пульса и дыхания в пределах нормы. При исследовании органов кровообращения и дыхания, отклонений от нормы не обнаруживали. Аппетит хороший. При визуальном наблюдении за актом жвачки каких-либо отклонений от нормы не замечали. Сокращения рубца в среднем 8—9 за 5 минут. Печень чаще всего незначительно увеличена и немного болезненна при пальпации. В некоторых случаях кал ослизнен, имеет глинистый цвет.

При исследовании крови в 90% случаев констатировали эозинофильный лейкоцитоз, который иногда сопровождался сдвигом ядра нейтрофилов влево.

В моче часто обнаруживали наличие желчных пигментов (80%).

Определение функционального состояния преджелудков производилось по методике автора. Сущность функциональной пробы состоит в следующем: у животного после 10 часовой голодной диеты записывается руминограмма, затем дается корм, и, как только животное начинает есть, вновь производится запись руминограммы в течение 5 или 10 минут. Полученные кривые сравниваются по следующим показателям:

1. Частота сокращений за 5 минут (возбудимость).

2. Средняя высота волн „ (сократимость).

3. Ритмичность работы рубца.

4. Время деятельного состояния рубца, выраженное в процентном отношении к общему времени записи.

Для проявления положительной реакции на корм необходимо, чтобы животное было голодным. У здоровых животных, после 10—12 часового перерыва в приеме корма, пищевой центр находится в состоянии повышенной возбудимости и кормление всегда вызывает рефлекторное усиление и учащение периодических сокращений рубца, которое находит отражение на записываемой руминограмме.

В качестве раздражителя при постановке функциональной пробы используется не только сено, но и естественно начавшаяся жвачка. У здоровых животных жвачка всегда вызывает учащение и усиление моторики рубца, причем, степень активизации моторной функции рубца при жвач-

ке во многом зависит от времени, прошедшего с момента последнего кормления. Если жвачка начинается непосредственно за очередным кормлением животного, то она вызывает незначительное увеличение частоты и высоты волн на руминограмме. Жвачка, возникающая при повышенной возбудимости пищевого центра (4—6 часовой перерыв в кормлении), значительно активизирует моторную функцию рубца.

В процессе данной работы выяснилось, что у коров со слабо выраженной клиникой фасциолеза, при постановке функциональной пробы, в качестве раздражителя, лучше всего пользоваться естественно возникшей жвачкой. У всех 20 коров, бывших у нас под наблюдением, была выявлена функциональная недостаточность преджелудков, которая заключалась в понижении сократительной способности (в 95%) и возбудимости (в 85%). Иными словами, у коров, страдающих фасциолезом, жвачка вызывает уменьшение количества и ослабление силы периодических сокращений рубца.

Суммируя данные клинико-лабораторного исследования и результаты функциональной пробы, можно сказать, что у коров, страдающих слабо выраженной формой фасциолеза, наблюдался следующий характерный симптомокомплекс: понижение молочности, кратковременные расстройства пищеварения, незначительное увеличение и болезненность печени, эозинофилия, понижение возбудимости и сократительной способности нервно-мышечного аппарата рубца.

Естественно, что окончательный диагноз на фасциолез мы могли поставить только при обнаружении яиц *Fasciola hepatica* в кале. Кoproлогическое исследование являлось и контролем, и завершающим звеном в процессе постановки диагноза. Поскольку же описанный симптомокомплекс мы считали характерным для фасциолеза, то и к анализу кала подходили с особой тщательностью. В тех случаях, когда однократное исследование давало отрицательный результат, его повторяли несколько раз. В некоторых случаях яйца *Fasciola hepatica* находили при третьем или четвертом исследовании. Навеску фекалий брали не 5—6 граммов, как рекомендуется инструкцией, а 25—30 и просматривали 10—15 чашек Петри. В результате такого тщательного исследования у всех 20 коров, бывших под наблюдением, были обнаружены яйца *Fasciola hepatica*. Последнее позволяло нам предварительный диагноз считать окончательным и перейти к соответствующей терапии. Дегельментизация производилась дробными дозами гексохлорэтана. После дегельментизации наблюдалось увеличение удоев на 12—15%, но в некоторых случаях повышения молочности не наступило.

Надо сказать, что гексохлорэтан не дает 100% гельментоцидной эффективности. В этом наши наблюдения совпадают с данными Г. А. Григорян, Р. А. Ханбекян и др.

Интересно, что функциональные расстройства со стороны преджелудков при фасциолезе держатся очень стойко. Через полтора-два месяца после проведенной дегельментизации, все еще можно было видеть понижение возбудимости и сократительной способности нервно-мышечного аппарата рубца, хотя состояние животных было вполне удовлетворительное, упитанность повышалась, удои становился больше.

По всей вероятности, патологические интероцептивные влияния с пораженной печени на моторику преджелудков очень стойки и полное восстановление нарушенных функций требует продолжительного времени. О сроках этого восстановления мы сейчас сказать не можем, т. к. для этого требуются специальные исследования.

Из 20 коров, бывших под наблюдением, 5 коров было забито в различные сроки. Основной причиной выбраковки и забоя животных слу-

жила малая молочность. У всех забитых животных было обнаружено поражение печени фасциолами.

В качестве иллюстрации производим выписку из истории болезни № 12.

Корова под кличкой «Сета», 7 лет, принадлежит гр. Копченовой А. П. Животное поступило в терапевтическую клинику ИСХИ 26.XII.1955 г.

Данные анамнеза: корова куплена летом в г. Кохме (Ивановский район). О состоянии животного у прежних владельцев сведений нет. Кормление: сено вволю, отруби 5 кгр., жмых 2 кгр. В начале ноября корова благополучно отелилась. После отела суточный удой — 21 литр. Через три недели удой снизился до 10—11 литров. Аппетит все время оставался хорошим. Общее состояние бодрое. В клинику обратились с просьбой выяснить причину понижения молочности.

Status praesens: общее состояние бодрое. Температура тела 38,4, пульс—60, дыхание—18. Упитанность средняя. Слизистые оболочки бледно-розовые. Со стороны органов кровообращения и дыхания отклонений нет. Аппетит и жвачка сохранены. Движение рубца за 5 минут—8. Клинические пробы на травматический ретикулит отрицательные. Перистальтика кишечника оживленная. Кал незначительно ослизнен, переваримость плохая, цвет глинистый. Область притупления печени увеличена, при глубокой пальпации печень болезненна.

Результат функционального исследования: начавшаяся в 14 ч. 02 м. жвачка (рис. 1), вызвала уменьшение количества сокращений рубца и высоты волн на руминограмме (понижение возбудимости и сократительной способности). Ритмика сохранена. Время деятельного состояния рубца в период жвачки уменьшилось.

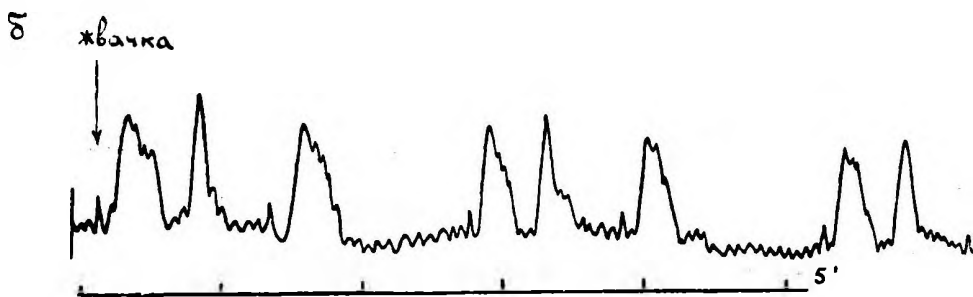
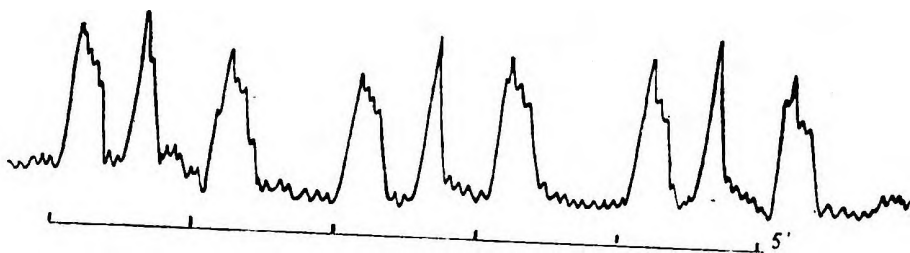


Рис. 1. Характер сокращения рубца в покое и во время жвачки.
а — покой; б) — жвачка.

Лейкоцитарная формула 26.XII.55 г.: Б—0; Э—15; М—0; Ю—0; П—7; С—30; Л—42; М—6.

В моче желчные пигменты. Яиц фасциол в кале не обнаружено.

Предварительный диагноз: фасциолез.

29.XII.55 г. Общее состояние бодрое. Appetit хороший. Удой в сутки 10 литров. Яиц фасциол в кале не обнаружено.

5.I.56 г. Общее состояние без изменений. В кале обнаружены яйца *Fasciola hepatica*.

Назначена дегельминтизация гексохлорэтаном.

24.I.56 г. Показатели температуры, пульса, дыхания в пределах нормы. Appetit хороший. Суточный удой 12 литров. Яиц фасциол в кале не обнаружено.

10.IV.56 г. Упитанность выше средней. Общее состояние бодрое. При исследовании органов кровообращения, дыхания и нервной системы отклонений от нормы не обнаружено. Печень немного увеличена, при глубокой пальпации болезненна. Начавшаяся жвачка вызывает урежение и ослабление периодических сокращений рубца, записанных руминографом. Эозинофилия (26%). Суточный удой 6 литров. В кале яиц фасциол нет.

12.IV.56 г. Корова забита. Сильное поражение печени паразитами *Fasciola hepatica*.

Эпикриз: понижение молочности, увеличение и болезненность печени, функциональная недостаточность преджелудков, повышенное количество эозинофилов позволило при предварительном диагнозе высказать мнение о наличии фасциолеза, хотя яиц фасциол в первые дни пребывания животного в клинике обнаружено не было. Отрицательный результат исследования не убеждал в отсутствии инвазии, т. к. в клинической картине был характерный, по нашему мнению, симптомокомплекс фасциолеза. Действительно, при повторном исследовании яйца *Fasciola hepatica* были найдены. Таким образом, диагноз на фасциолез стал окончательным. Проведенная дегельминтизация не дала ожидаемого эффекта — через четыре месяца после отела суточный удой составлял всего 6 литров. Вскрытие подтвердило диагноз на фасциолез.

На основании имеющегося материала мы можем сделать следующие выводы:

1. При фасциолезе кр. рог. скота существуют стойкие патологические интероцептивные влияния с печени на моторную функцию рубца.

2. Наличие патологических интероцептивных влияний с печени на моторную функцию рубца можно выявить методом функциональной пробы с применением руминографии.

3. При наличии скрытой формы фасциолеза функциональная недостаточность преджелудков заключается в понижении сократительной способности и возбудимости нервно-мышечного аппарата рубца.

4. Метод функциональной пробы в комплексе с другими методами исследования позволят уточнить диагноз на фасциолез в случаях неясно протекающей формы данного заболевания.