

Сберечь печень — значит сберечь корову

Леонид ПОДОБЕД, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Александр САФОНОВ, кандидат сельскохозяйственных наук

Печень — важнейший внутренний орган коровы, выполняющий множество физиологических функций. Три из них играют особенную роль в организме: это трансформация всосавшихся в кровь из просвета кишечника питательных веществ, их распределение по органам и тканям и, наконец, фильтрация — улавливание, обезвреживание и расщепление микробных и вирусных агентов, а также всех видов токсинов, включая тяжелые металлы, эндотоксины и др. Можно сказать, что печень — основное звено в регуляции межклеточного обмена, именно поэтому она — самый большой по объему и массе внутренний орган коровы.

Хотя печень — единственный внутренний орган млекопитающих, способный активно восстанавливаться после существенных повреждений и дисфункции тканей, эта его способность не беспредельна. Из всех болезней, вызванных нарушением обмена веществ, причиной выбытия коров из стада чаще всего становится отказ функции печени. Более того, практически мгновенная смерть жвачного животного в основном происходит не от инфаркта и других болезней сердца (как, например, у человека или свиньи), а именно от полного внезапного паралича функции печени.

Поскольку печень служит первым и самым главным связующим звеном между поступившими в кровь питательными веществами и их дальнейшим путем в организме, этот орган нуждается в постоянном внимании специалистов, понимающих, как его работа влияет на продуктивность и здоровье коров.

Прижизненная диагностика функционального состояния печени, особенно на ранних стадиях нарушений, у коров затруднена. Тем не менее считается (Курдеко А.П., 2016), что до 60% коров в любом высокопродук-

тивном стаде страдают от недостаточной функции печени, а у 30% проявляется жировая дистрофия разной степени тяжести. Несомненно, жировой гепатоз практически всегда запускает механизм прогрессирования кетоза у коров.

В качестве надежного средства для защиты печени коров от гепатоза можно использовать продукт Регепатоксин производства фирмы «Апекс плюс», содержащий муку расторопши, эссенциальные фосфолипиды, янтарную кислоту и сорбитол.

Жировой гепатоз чаще всего становится следствием напряженности липидного метаболизма в транзитную фазу до и после отела. В это время, когда наблюдается эффект так называемой энергетической ямы, фиксируют резкий дисбаланс поступления и расходования энергии в организме. Для хотя бы частичной компенсации такого дисбаланса природный «альтруизм» коровы вынуждает ее использовать все имеющиеся резервы тела (гликоген печени, белки складок тела

и жировое депо периферических тканей) для извлечения энергии и направления ее на рост плода и синтез молока, чтобы сохранить жизнь будущего потомства.

Распад гликогена печени до глюкозы не сулит животному никаких негативных последствий. Белки после трансформации в печени до аминокислот частично могут подвергаться дезаминированию с образованием аммонийных соединений, которые печень должна обязательно обезвреживать. Однако и этот процесс относительно безопасен с точки зрения возникновения дисфункции органа. Самой главной проблемой при мобилизации питательных веществ тела коровы в транзитную фазу становится трансформация жира, поступив-

шего с кровью из тканей в печень. Да, это самый мощный резервный источник энергии. Запасы жира в организме превышают запасы гликогена в 12–15 раз, запасы белка — в 7–8 раз. Но составляющие жира в печени коровы используются неодинаково. Высвободившийся глицерин быстро сегрегируется на две молекулы с образованием одной молекулы глюкозы. Глюкоза — самый доступный и эффективный энергетический материал для тканей органов, особенно вымени, где



Рис. 1. Вид пораженной гепатозом (слева) и здоровой (справа) печени коровы

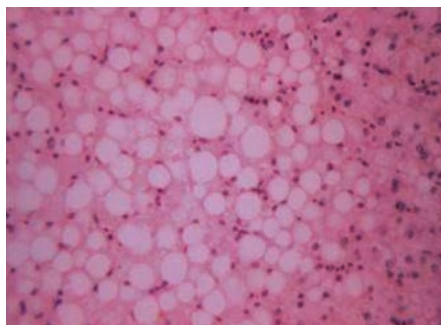


Рис. 2. Гистологическая картина печени при гепатозе (Душкин Е. В., 2012)

она служит главным предшественником молочного сахара и жира.

Другое дело — жирные кислоты, образовавшиеся после расщепления липидов крови, поступивших из жировых депо. Все они нуждаются в сложной и длительной трансформации, чтобы превратиться в жирные кислоты с углеводородной цепью иной длины, пригодные для включения в молекулы жира молока. Поэтому только часть из поступивших жиров (до 20% от общего количества) может успеть

трансформироваться и отправиться с кровотоком к вымени как предшественник молочного жира. трацией, в основном за счет роста содержания триацилглицеролов. В то же время в крови нарушается соотношение альбуминов и глобулинов в пользу последних, снижается уровень глюкозы и возрастает концентрация мочевины, а активность ферментов аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы возрастает в 2–2,5 раза. Это и есть признаки нарастающего жирового гепатоза печени.

Непринятие мер по профилактике гепатоза приведет к усилению про-

Жировой гепатоз чаще всего становится следствием напряженности липидного метаболизма в транзитную фазу до и после отела. В это время, когда наблюдается эффект так называемой энергетической ямы, фиксируют резкий дисбаланс поступления и расходования энергии в организме

цесса в следующую лактацию и гибели коровы уже к третьей лактации. На вскрытии можно будет заметить увеличенный размер печени, ее рыхлую консистенцию, светло-розовое и даже белое окрашивание (рис. 1). Кроме того, гистология тканей печени покажет массовое присутствие в ней жировых клеток (рис. 2).

трансформироваться и отправиться с кровотоком к вымени как предшественник молочного жира. Кроме того, по данным Е. В. Душкина (2012), лактация требует усиления синтеза и секреции триацилглицеролов печени, главным образом в липопротеидах низкой плотности, активно поглощаемых молочной железой. Синтезированные в печени триацилглицеролы секретируются в кровь в виде липопротеидов. Однако их часть из-за дисбаланса синтеза и секреции откладывается в клетках печени. В результате этого, а также по причине избытка нетрансформированных жирных кислот происходит обратный процесс синтеза триглицеридов в печени, заканчивающийся липидной инфи-

цесса в следующую лактацию и гибели коровы уже к третьей лактации. На вскрытии можно будет заметить увеличенный размер печени, ее рыхлую консистенцию, светло-розовое и даже белое окрашивание (рис. 1). Кроме того, гистология тканей печени покажет массовое присутствие в ней жировых клеток (рис. 2).

Как противостоять жировой дистрофии печени? Лечение в большинстве случаев полного выздоровления не дает. Поэтому животные с нормальным габитусом, но признаками гепатоза нуждаются в остановке его развития, а коровы (включая первотелок) при последующих лактациях — в создании условий для улучшения энергетического питания и предотвращения чрезмерной мобилизации жира из жировых депо в ходе профилактических мер.

Для этого в кормлении высокопродуктивных коров на протяжении всей их жизни следует применять надежный гепатопротектор, который будет обеспечивать быстрый рост и регенерацию клеток печени (гепатоциты) и ускорять процесс трансформации жира в нужные для синтеза молока метаболиты. В качестве надежного средства для защиты печени коров от гепатоза можно использовать продукт Регепатоксин производства фирмы «Апекс плюс», содержащий муку расторопши, эссенциальные фосфолипиды, янтарную кислоту и сорбитол. В специально подобранном соотношении эти компоненты обеспечивают быструю нейтрализацию вредных веществ, восстановление поврежденных гепатоцитов и значительное расщепление лишнего жира, тормозя тем самым процесс развития гепатоза. Продукт постоянно скармливают коровам (в том числе первотелкам) в дозе 40–60 г на голову в сутки, что гарантирует эффект существенного торможения жировой инфильтрации печени и повышения молочной продуктивности.

С другой стороны, применение продукта Регепатоксин желателно сочетать с включением в рацион энергетиков в транзитную фазу. Тогда процесс мобилизации жира из жировых депо снизится и нагрузка на печень уменьшится при безусловном сохранении ее целостности и сокращении накопления жира. ЖР

ООО «Инновационное предприятие «Апекс плюс»
196608, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ш. Подбельского, д. 9,
литера А, пом. 1-Н, офис 312
Тел.: +7 (812) 676-12-14
E-mail: info@apeksplus.ru
www.apeksplus.ru



АПЕКС ПЛЮС
инновационное предприятие

**ЗАЩИТА
И ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ПЕЧЕНИ**

Регепатоксин

**Функциональный
гепатопротекторный корм**

- ✓ Защищает печень
- ✓ Нормализует белковый обмен
- ✓ Профилактирует гепатоз



АПЕКС ПЛЮС
ГРУППА КОМПАНИЙ

(812) 676-12-14
info@apeksplus.ru
www.apeksplus.ru





АПЕКС ПЛЮС
ГРУППА КОМПАНИЙ

Регепатоксин

Функциональный
гепатопротекторный корм

4

активных
компонента
для защиты
печени!

Свойства

- ✓ Снижает токсическую нагрузку на печень и нормализует её функции
- ✓ Профилактирует гепатоз и цирроз печени
- ✓ Регенерирует клеточные мембраны
- ✓ Нормализует белковый обмен
- ✓ Стимулирует детоксикацию организма

Состав

- ✓ Биофлавоноиды расторопши пятнистой (силимарин, силибинин)
- ✓ Эссенциальные фосфолипиды
- ✓ Сорбитол
- ✓ Янтарная кислота
- ✓ Метионин
- ✓ Минеральные наполнители

Форма выпуска

Порошок.
Упаковка
в мешки по 25 кг



Регепатоксин технологичен,
легко смешивается и
не взаимодействует с другими
компонентами корма.

(812) 676-12-14
info@apeksplus.ru
www.apeksplus.ru

