

сельскохозяйственной продукции : Материалы VI Международной научно-практической конференции, посвящённой 110-летию ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I», Воронеж, 25 марта 2022 года. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2022. – С. 295-297. – EDN QAYXVT.

УДК 619:616.153:636.2

## **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ КЕТОЗА У НОВОТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

**Лопатин В.Т., Зуев Н.П., Шутиков В.А.**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

*В данной статье описан опыт применения комплексной схемы лечения кетоза у коров из новотельной группы 1–3 лактации, на 1–14 день после лактации. **Ключевые слова:** кетоз, высокопродуктивные коровы.*

## **APPLICATION OF A COMPREHENSIVE TREATMENT SCHEME OF KETOSIS IN A NEW GROUP OF HIGHLY PRODUCTIVE HOLSTIN COWS**

**Lopatin V.T., Zuev N.P., Shutikov V.A.**

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I,  
Voronezh, Russian Federation

*This article describes the experience of using a complex treatment regimen for ketosis in cows from the new calving group of 1st-3rd lactation, on days 1st-14th after lactation. **Keywords:** ketosis, highly productive cows.*

**Введение.** Интенсификация промышленного животноводства нередко приводит к чрезмерному функциональному напряжению организма животного, в ряде случаев функционирующему «на грани патологии». Данное обстоятельство создает условия для развития заболеваний обмена веществ, среди которых выделяют нарушение белкового, углеводного, липидного и минерального обменов. Следует отметить, что нарушение липидного обмена нередко сопровождается возникновением кетогенной ситуации и в последующем развитием кетоза [2].

Кетоз – Ketosis - заболевание, обусловленное нарушениями обмена углеводов, белков и жиров. Характерными признаками кетоза являются: снижение уровня глюкозы в плазме крови, а также содержания гликогена в печени, и повышенное образование и выделение кетоновых тел. Болезнь проявляется нарушениями пищеварения и обмена веществ. Появление заболевания у жвачных, обусловлено особенностью рубцового пищеварения.

Сопровождается расстройством пищеварения, гипогликемией, кетонемией, кетонурией, кетолактацией и поражением вследствие этого гипофизарно-

надпочечниковой системы, щитовидной, паращитовидной желез, печени, сердца, почек и других органов.

Кетоз преимущественно встречается в хозяйствах с высококонцентрированным типом кормления, где в рационах коров недостает длинностебельчатого сена. Некоторые авторы считают, что более 50 % всех высокопродуктивных коров заболевают кетозом вследствие энергетического дефицита рационов, так как на образование молока требуется много глюкозы (около 45 г на 1 кг). В пик лактации потребность в глюкозе у коров возрастает в 2-3 раза [1].

При высокой продуктивности животные потребляют большее количество концентрированных кормов, что приводит к нарушению соотношения ЛЖК в рубцовом содержимом в сторону повышения масляной кислоты, снижения пропионовой и возрастанию концентрации аммиака. В свою очередь, при потреблении животными большого количества протеина возрастают энергозатраты, так как на 1 кг азота, выделяемого с мочой в виде мочевины, используется 5450 Ккал. Возникает порочный круг: большую потребность в питательных веществах у высокопродуктивных коров стараются удовлетворить скармливанием повышенного количества концентрированных кормов, а это приводит к дополнительным затратам энергии, к ее дефициту и развитию кетоза.[3]

Рационы высококонцентрированного типа наряду с избытком белка были обеднены витаминами и микроэлементами. Кроме того, возникновение кетоза связывают с избыточным поступлением с кормом (силос, сенаж и др.) масляной и уксусной кислот. Масляная кислота является предшественником образования кетонных тел. Кетоз у коров может возникнуть в том случае, если суточные рационы содержат более 800 г сырого или 600 г перевариваемого жира. Избыток кормового жира ведет к образованию большого количества масляной кислоты и кетонных тел.

Существенными факторами, способствующими возникновению кетоза служат ожирение, гиподинамия, недостаток инсоляции и аэрации [4].

Цель исследования - определение эффективности применения предложенной схемы лечения клинического и субклинического кетоза у высокопродуктивных коров.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования служили высокопродуктивные коровы группы новотёл, голштинской породы 1-3 лактации, на 1-14 день после отела, на которых была изучена схема лечения кетоза высокопродуктивных коров, представленная в таблице 1.

**Таблица 1 - Схема лечения клинического и субклинического кетоза**

Название препарата	Способ введения	Доза
Дексаметазон	внутримышечно	10 мл однократно
Витамин В12	внутримышечно	4 мл (2000 мг/голову) однократно
Витамин В12	внутримышечно	4 мл (2000 мг/голову) однократно
Раствор глюкозы 40%	внутривенно	400 мл в течение 3 дней
Кальция борглюконат	внутривенно	400 мл однократно
Глицерин	внутри	по 300 мл (разведенный пополам с водой) в течение 3 дней

Для контроля полного выздоровления коров, переболевших кетозом, после проведенного курса терапии было проведено исследование крови на наличие кетоновых тел при помощи кето-теста.

Для постановки диагноза использовался анализатор для определения глюкозы и кетоновых тел в крови CentriVet, тест-полоски CentriVet.

**Результаты исследований.** Было обнаружено 10 коров со сниженной продуктивностью, потерей аппетита, характерным запахом ацетона в моче и выдыхаемом воздухе. Больные животные отличались незначительным угнетением.

Наблюдались патологические изменения кожи, выражающиеся в появлении алопеции, матовость шерстного покрова. У каждой из коров была взята капля крови и проведен анализ с помощью глюкометра и тест-полосок. Проведение анализа начинается со взятия крови из хвостовой вены, полученную каплю крови наносят на тест-полоску и вставляют ее в глюкометр. Через 10 сек. результат появляется на экране. Полученные данные были объединены в таблице 2.

**Таблица 2 - Содержание кетоновых тел в крови в группе новотельных коров до лечения**

№	Идентификационный номер	Кетоновые тела в крови, ммоль/л
1	112772	6,5
2	115654	3,9
3	101222	3,0
4	18701	4,7
5	177454	4,1
6	14966	5,2
7	14422	3,8
8	11199	3,2
9	171411	4,4
10	203477	5,6

Данной группе животных внутривенно вводят препараты с помощью внутривенной инфузии в яремную вену, предварительно зафиксировав животных и разогрев растворы до температуры тела животного.

После 3 дней лечения у коров провели повторный анализ с помощью глюкометра (таблица 3).

**Таблица 3 - Содержание кетоновых тел в крови в группе новотельных коров после лечения**

№	Идентификационный номер	Кетоновые тела в крови, ммоль/л
1	112772	4,1
2	115654	1,9
3	101222	2,0
4	18701	1,8
5	177454	2,0
6	14966	1,6
7	14422	2,0

8	11199	1,6
9	171411	1,7
10	203477	2,0

У коровы 112772 хроническое течение болезни, организм плохо поддавался предложенным схемам лечения. После попыток вылечить корову, применяя схему лечения 3 раза подряд –поставили диагноз хронический кетоз и стали проводить поддерживающую терапию в виде внутривенных вливаний 40% раствора глюкозы ежедневно до выписки из новотельной группы.

Стоит отметить, что после однократного применения данная схема показывала высокую терапевтическую эффективность, полное выздоровление наступало на 3-4 день с начала лечения.

**Заключение.** Таким образом, данная схема лечения клинического и субклинического кетоза, которая включала дексаметазон, витамин В12, раствор глюкозы 40 %, кальция борглюконат и глицерин, показала свою наилучшую терапевтическую эффективность.

**Литература.** 1. Алиев, А. А. Обмен веществ у жвачных животных / А. А. Алиев. – Москва : НИИ Инженер, 1997. – 420 с. 2. Ерина, Е. Ю. Лечебные мероприятия при кетозе высокопродуктивных коров красно-пестрой породы в условиях ООО «Агротех-Гарант» Задонье Рамонского района Воронежской области / Е. Ю. Ерина, В. Т. Лопатин // Теория и практика инновационных технологий в АПК : материалы Национальной научно-практической конференции, Воронеж, 22–26 марта 2021 года. - Часть V. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. – С. 77-79. – EDN MUXXIP. 3. Кузнецов, А. Ф. Гигиена содержания животных / А. Ф. Кузнецов. - 3-е изд. – СПб. : Лань, 2004. - 640 с. 4. Смирнов, С. И. Лечение коров со скрытой формой кетоза / С. И Смирнов // Ветеринария. - 1984. - № 4. - С. 55-57.

УДК 619:616.37-002:636.8

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ У КОШЕК РАЗНЫХ ПОРОД И ПОЛА

**Лопатин В.Т., Зуев Н.П., Шутиков В.А.**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

*В данной статье представлена сравнительная характеристика способов терапии при остром панкреатите у кошек разных пород и пола. **Ключевые слова:** панкреатит, кошки.*