

**К ВОПРОСУ О КЕТОЗЕ НА МОЛОЧНЫХ ФЕРМАХ  
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**  
**On the issue of ketosis on dairy farms cattle**

**Г. И. Смирнов**, студент

**В. Е. Шакиров**, кандидат ветеринарных наук,  
доцент кафедры морфологии и экспертизы  
Уральский государственный аграрный университет  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

**Аннотация**

Кетоз – заболевание, характеризующееся нарушением обмена веществ, в результате чего происходит накопление кетоновых тел в организме. Поражаются гипофиз-надпочечниковая система, щитовидная и околотитовидная железы, печень, сердце почки и другие органы и системы. Данное заболевание характерно для животных с многокамерным желудком обусловленное особенностью рубцового пищеварения. В данной статье рассматриваются особенности заболевания кетозом у крупного рогатого скота на молочных фермах.

**Ключевые слова:** кетоз, крупный рогатый скот, кетоновые тела, глюкоза.

**Summary**

Ketosis is a disease characterized by metabolic disorders, resulting in the accumulation of ketone bodies in the body. The pituitary gland is affected-the adrenal system, thyroid and parathyroid glands, liver, heart, kidneys and other organs and systems. This disease is characteristic of animals with a multicameral stomach due to the peculiarity of cicatricial digestion. This article discusses the features of ketosis disease in cattle on dairy farms.

**Ke words:** ketosis, cattle, ketone bodies, glucose.

**Введение**

Кетоз крупного рогатого скота является одним из часто диагностируемым заболеваниям в молочном животноводстве. Современные достижения в селекции крупного рогатого скота с целью выведения наиболее продуктивного поголовья благодаря высокой скорости метаболизма, привели к возникновению проблем со здоровьем и как к следствие к дополнительным экономическим затратам на лечение. Таким образом у животных из-за повышения уровня метаболизма наблюдаются нарушения обмена веществ, которые и приводят к развитию заболеваний таких как кетоз [2,5].

Заболевание распространено во всех странах, где разводят молочный скот. Процент заболеваемости в разных регионах отличается с разбросом от 15% до 80%. Развивается преимущественно у высокоудойных коров, у низкоудойных коров и у быков наблюдается редко. Возникает у всех возрастов, но чаще всего в пик молочной продуктивности – после 2-4 лактаций.

Для хозяйства кетоз приносит значительный экономический ущерб, так как молочная продуктивность сокращается на 50-70%, сокращаются сроки использования животного, нарушается воспроизводительная функция, а также животное теряет живую массу. Наиболее распространённой является субклиническая форма кетоза [2,5,6].

### ***Этиология***

Болезнь чаще всего возникает после отела в молозивный период, так как в организме коровы возникает резкая потребность в питательных веществах для поддержания молочной продуктивности. Также в высокопродуктивных хозяйствах появлению кетоза способствует белковый перекорм и концентратный тип кормления животных. На таких предприятиях не задают в достаточном количестве сено и солому в результате чего животным не хватает клетчатки.

При концентратном типе кормления у коров в рубцовом пищеварении происходит смешение равновесия летучих жирных кислот в сторону масляной и повышается концентрация аммиака. А при потреблении большого количества белка у животных повышаются энергозатраты [6].

### ***Клиническая картина***

Клиническая картина зависит от формы и продолжительности действия заболевания. Чаще всего наблюдаются общие симптомы: вялость, которая может сменяться возбуждением и наоборот, низкая активность, диарея, снижение деятельности рубца, снижение удоя, снижается упитанность. Если течение острое, то могут наблюдаться угнетение животного, печень может увеличиться и быть болезненной при пальпации. При этом температура находится в пределах референтных значений [6].

### ***Диагностика***

Диагноз ставится, комплексно учитывая данные клинического осмотра, а также исследования крови. В условиях хозяйства наиболее эффективно использовать методы экспресс диагностики при помощи прибора – кетометра. Благодаря кетометру можно измерить уровень кетоновых тел без необходимости отправлять отобранные пробы крови в лабораторию, что в условиях предприятия является наиболее приемлемым вариантом.

Диагноз субклинический кетоз ставится если уровень кетоновых тел находится в пределах от 1,0 до 3,0 ммоль/л, если содержание кетоновых тел находится в пределах от 3,1 до 4,0 ммоль/л в таком случае ставится диагноз - клинический кетоз. В случае, когда уровень кетоновых тел превышает 4,0 ммоль/л ставится диагноз – острый кетоз [1, 2, 5].

### ***Прогноз***

Если заболевание протекает остро – осторожный, если заболевание протекает в субклинической или клинической форме – благоприятный.

### ***Лечение***

Назначают этиотропное лечение с целью устранить нехватку глюкозы и гликогена, восстановления кислотно-щелочного равновесия, функции желудочно-кишечного тракта. Для лечения наиболее распространенной схемой является внутривенная инфузия 400-1000 мл 40% раствора глюкозы, также внутримышечно вводят раствор дексаметазона по 10 мл в первый день, внутримышечно гепатоджект 40-60 мл, препараты содержащие бутофосфан по 10-20 мл на голову внутримышечно, пропиленгликоль 500-1000мл перорально разбавляя водой [1, 3, 4].

Такой схемы лечения придерживаются в течении 3-5 дней, в случае, когда уровень кетоновых тел не снизился до референтных значений, то лечение продолжают.

### ***Профилактика***

С целью профилактики необходимо подбирать соответствующий рацион для новотельных коров в котором необходимо соблюдать сахаро-протеиновое отношение, повысить количество клетчатки в рационе, добавляя, например, солому. В силосе не должна содержаться масляная кислота. Также можно использовать лечебно-профилактическую добавку кетост [1, 6].

## Библиографический список

1. *Симонова Л. Н., Симонов Ю. И.* Особенности диагностики, терапии и профилактики кетоза на молочном комплексе // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. С. 26-31.
2. *Катаргин Р. С., Саражакова И. М.* Распространенность и степень проявления кетоза у коров голштинской породы в условиях племенного хозяйства // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2023. С. 139-145.
3. *Бабкина Т. Н., Солохина Э. Д.* Диагностические и лечебные мероприятия при кетозе у коров // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2023. С. 164-168.
4. *Иванюк В. П., Бобкова Г. Н.* Комплексная терапия кетоза коров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. С. 197-199.
5. *Зубова Т. В., Плешков В. А.* Физиологические и морфобиохимические аспекты кетоза у коров // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2022. С. 140-148.
6. *Щербаков Г. Г., Яшин А. В., Курдеко А. П. и др.* Внутренние болезни животных: учебник для вузов. СПб.: Лань, 2023. 604 с.