

**Ирина Михайловна Саражакова**

Красноярский государственный аграрный университет, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, кандидат биологических наук, Красноярск, Россия

irinasarazhakova@yandex.ru

**Сергей Григорьевич Смолин**

Красноярский государственный аграрный университет, заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, доктор биологических наук, профессор, Красноярск, Россия

physiology\_smolin@mail.ru

**Юлия Александровна Успенская**

Красноярский государственный аграрный университет, профессор кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, доктор биологических наук, доцент, Красноярск, Россия

yulia.uspenskaaya@mail.ru

**Гульнара Владимировна Сулайманова**

Красноярский государственный аграрный университет, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, кандидат ветеринарных наук, Красноярск, Россия

sulaimanova5@yandex.ru

**Ольга Петровна Данилкина**

Красноярский государственный аграрный университет, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, кандидат ветеринарных наук, Красноярск, Россия

danilkina\_olga79@mail.ru

**Арина Сергеевна Федотова**

Красноярский государственный аграрный университет, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, кандидат биологических наук, Красноярск, Россия

krasfas@mail.ru

**Владимир Евгеньевич Лобадин**

Красноярский государственный аграрный университет, студент 5-го курса, Красноярск, Россия

lobadinv@inbox.ru

## СЛУЧАЙ МАСТОПАТИИ У НОВОРОЖДЕННОЙ КОЗОЧКИ

*Цель исследования – изучить клиническое проявление мастопатии у новорожденной козочки. Клинические исследования проводились на базе ветеринарной клиники «Вита» Красноярского ГАУ. Объектом исследования являлись козотатка и новорожденная козочка зааненской породы. У козочки в возрасте одних суток отмечены признаки мастопатии. При клиническом исследовании отмечали значительное увеличение молочной железы в объеме, гиперемию кожи сосков и области их основания. При пальпации болезненности не отмечали. Местная температура слегка повышена, при сдаивании из молочной железы наблюдалось выделение молокоподобного секрета. С терапевтической целью применяли мазь «Пихтоин» наружно и таблетки йод-актив 50 внутрь. Клиническое наблюдение за состоянием молочной железы у новорожденного животного проводили в течение двадцати одного дня. Увеличение молочной железы в объеме наблюдали с*

первого дня жизни по восьмой день, уменьшение в объеме – с восьмого дня жизни по восемнадцатый день, и на двадцать первый день отмечали, что объем молочной железы уменьшился до физиологической нормы. Консистенция железы была плотной до двенадцатидневного возраста, а в возрасте восемнадцати дней – тестоватой консистенции. Количество молокоподобного секрета с первого до восьмого дня жизни уменьшалось и на двенадцатый день от рождения образование и выделение из молочной железы не наблюдали. На основании полученных результатов можно заключить, что признаки мастопатии у новорожденной козочки исчезали постепенно. Отмечено, что на двенадцатый день прекратилось образование и выделение секрета. Гиперемия кожи сосков вымени отсутствовала на восьмой день. После проведенной терапии к двадцать первому дню жизни у новорожденной козочки наблюдалось восстановление нормальной консистенции тканей молочной железы.

**Ключевые слова:** козы, новорожденная козочка, молочная железа, мастопатия новорожденных, гормональный криз.

**Irina M. Sarazhakova**

Krasnoyarsk State Agrarian University, Associate Professor at the Department of Internal Non-infectious Diseases, Obstetrics and Physiology of Farm Animals, Candidate of Biological Sciences, Krasnoyarsk, Russia  
irinasarazhakova@yandex.ru

**Sergey G. Smolin**

Krasnoyarsk State Agrarian University, Head of the Department of Internal Non-infectious Diseases, Obstetrics and Physiology of Farm Animals, Doctor of Biological Sciences, Professor, Krasnoyarsk, Russia  
physiology\_smolin@mail.ru

**Yulia A. Uspenskaya**

Krasnoyarsk State Agrarian University, Professor at the Department of Internal Non-communicable Diseases, Obstetrics and Physiology of Farm Animals, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Krasnoyarsk, Russia  
yulia.uspensskaya@mail.ru

**Gulnara V. Sulaimanova**

Krasnoyarsk State Agrarian University, Associate Professor at the Department of Internal Non-infectious Diseases, Obstetrics and Physiology of Farm Animals, Candidate of Veterinary Sciences, Krasnoyarsk, Russia  
sulaimanova5@yandex.ru

**Olga P. Danilkina**

Krasnoyarsk State Agrarian University, Associate Professor at the Department of Internal Non-infectious Diseases, Obstetrics and Physiology of Farm Animals, Candidate of Veterinary Sciences, Krasnoyarsk, Russia  
danilkina\_olga79@mail.ru

**Arina S. Fedotova**

Krasnoyarsk State Agrarian University, Associate Professor at the Department of Internal Non-infectious Diseases, Obstetrics and Physiology of Farm Animals, Candidate of Biological Sciences, Krasnoyarsk, Russia  
krasfas@mail.ru

**Vladimir E. Lobadin**

Krasnoyarsk State Agrarian University, 5th year student, Krasnoyarsk, Russia  
lobadinv@inbox.ru

### **MASTOPATHY CASE IN A NEWBORN GOAT**

*The aim of research is to study the clinical manifestation of mastopathy in a newborn goat. Clinical studies were carried out on the basis of the Vita veterinary clinic of the Krasnoyarsk State Agrarian University. The object of the study was a goat and a newborn goat of the Saanen breed. At the age of one day, a goat showed signs of mastopathy. In a clinical study, a significant increase in the volume of the mammary gland, hyperemia of the skin of the nipples and the area of their base were noted. No pain was noted on*

*palpation. The local temperature was slightly increased; when milk was removed from the mammary gland, a milk-like secretion was observed. For therapeutic purposes, Pikhtoin ointment was used externally and iodine-active 50 tablets internally. Clinical observation of the state of the mammary gland in a newborn animal was carried out for twenty one days. An increase in the volume of the mammary gland was observed from the first day of life to the eighth day, a decrease in volume from the eighth day of life to the eighteenth day, and on the twenty-first day it was noted that the volume of the mammary gland decreased to the physiological norm. The consistency of the gland was firm up to twelve days of age, and at the age of eighteen days - a doughy consistency. The amount of milk-like secretion decreased from the first to the eighth days of life, and on the twelfth day from birth, no formation and excretion from the mammary gland was observed. Based on the results obtained, it can be concluded that the signs of mastopathy in a newborn goat disappeared gradually. It was noted that on the twelfth day, the formation and secretion of the secret ceased. Hyperemia of the skin of the udder nipples was absent on the eighth day. After the therapy, by the twenty-first day of life in the newborn goat, the normal consistency of the mammary gland tissues was restored.*

**Keywords:** *goats, newborn goat, mammary gland, neonatal mastopathy, hormonal crisis.*

**Введение.** Новорожденным организм животного считается с момента рождения до 2–3 недель жизни.

Организм новорожденного животного – очень хрупкая система. После рождения любой индивид проходит сложный адаптационный период для самостоятельного существования вне организма матери. Механизм адаптации включает формирование желудочно-кишечного тракта, зубов, сердечно-сосудистой системы и прочих систем [1].

В ветеринарной литературе эти изменения глубоко изучены и очень хорошо описаны. В медицинской литературе имеются данные о приспособительных реакциях новорожденного человеческого детеныша, которые проявляются в виде гормонального криза. Гормональный, или половой, криз не является заболеванием. Различные проявления данного состояния встречаются у 75 % всех новорожденных детей, по статистике половой криз чаще проявляется у девочек.

Причиной гормонального криза является резкое падение уровня эстрогенов в крови новорожденного [2]. Эстрогены матери поступают в организм плода на протяжении всей беременности, так как они необходимы для полноценного формирования половых органов, как девочек, так и мальчиков. Концентрация эстрогенов значительно увеличивается к моменту родов. После родов материнские эстрогены перестают поступать в кровь новорожденного, что приводит к появлению признаков гормонального криза. Через 2–4 недели организм приспособлива-

ется к уровню половых гормонов и проявления криза прекращаются [3].

Гормональный криз новорожденных имеет несколько форм проявления, одной из которых является мастопатия новорожденных. Статистические данные показывают, что увеличение молочных желез встречается почти у всех новорожденных девочек и у 50 % мальчиков. Значительное увеличение молочных желез наблюдается у 30 девочек из 100 новорожденных [1]. Это объясняется наличием органов-мишеней (матки и яичников), которые реагируют на изменение концентрации эстрагенов.

Мастопатия новорожденных проявляется набуханием молочных желез, на ощупь они становятся твердыми, при надавливании из них выделяется жидкость, похожая на молоко. Как правило, у новорожденного наблюдается симметричное уплотнение и увеличение молочных желез до 2 см. Кожа на молочных железах может быть слегка гиперемирована [2].

Хотя данная патология не считается заболеванием, однако при некавалифицированной помощи могут возникнуть осложнения в виде мастита новорожденных. При выраженном нагрубании молочных желез новорожденным детям рекомендуют накладывать стерильную повязку с целью профилактики попадания гноеродной микрофлоры. Также не рекомендуется массировать железы и выдавливать из них секрет. В случае развития истинного мастита проводят антибактериальную терапию.

При гормональном кризе у новорожденных детей прогноз, как правило, благоприятный.

Данное состояние проходит без последствий в течение первого месяца жизни и не оказывает отрицательного влияния на дальнейшее развитие ребенка [2, 4].

В ветеринарной литературе данных о такой реакции организма новорожденного животного нет.

**Цель исследования** – описать клиническое проявление мастопатии у новорожденной козочки.

**Задачи исследования:** изучить динамику изменения клинического проявления мастопатии у новорожденной козочки; изучить сопутствующие факторы развития мастопатии путем клинического исследования матери козочки.

**Объекты, материалы и методы исследования.** Исследование было проведено на базе УНМЦВМ «Вита» Красноярского ГАУ. Объектом исследования являлись козы зааненской поро-

ды, принадлежащие владельцу личного подсобного хозяйства.

Было проведено клиническое исследование животных, которое включало в себя общие методы: осмотр, пальпацию, аускультацию и термометрию.

**Результаты исследования.** Клинический случай: в ветеринарную клинику обратилась заводчица коз с козой зааненской породы и новорожденной козочки. При сборе анамнеза были получены следующие сведения: за сутки до обращения за ветеринарной помощью коза окотилась, роды прошли благополучно, при этом коза родила одну козочку. На следующий день хозяйка заметила, что у новорожденной припухла молочная, а у козы в вымени прощупывается твердое образование железа (рис. 1). Эти обстоятельства и послужили причиной обращения к ветеринарным специалистам.



Рис. 1. Козоматка (А) и молочная железа новорожденной козочки (Б)

При клиническом исследовании было установлено, что козочка активная, хорошо проявляет рефлекс сосания. Температура тела на момент исследования составила 38,5 °С. При исследовании молочных желез у козочки обнаружено их увеличение и значительный отек. Кожа желез ярко-розового цвета. Кожа в области сосков и их основания гиперемирована (см. рис. 1, Б). При пальпации железы

плотные, безболезненные. Местная температура слегка повышена. При надавливании из сосков выделяется секрет белого цвета, без запаха, водянистой консистенции, липкий на ощупь (рис. 2).

При доении болезненности не отмечалось. После выдаивания секрета молочная железа значительно уменьшилась в объеме (рис. 2–4).



*Рис. 2. Увеличенная молочная железа у новорожденной козочки*



*Рис. 3. Сдаивание секрета из молочной железы козочки*



*Рис. 4. Молочные железы козочки после сдаивания*



По данным литературных источников, у детей признаки мастопатии проходят в течение 30 дней, и оказания какой-либо лечебной помощи не требуется [5]. Однако, так как у козочки отмечено значительное содержание молокоподобного секрета в молочной железе, животному было назначено лечение.

Лечение проводили по следующей схеме:

1. Мазь «Пихтоин» – втирать в молочную железу 2 раза в день. Препарат оказывает противоотечное, противовоспалительное и болеутоляющее действие, а также обладает сильными бактерицидными, противовирусными и противогрибковыми свойствами.

2. Йод-актив 50 – внутрь, по ½ таблетки 2 раза в день в течение 10 дней. Препарат является биологически активной добавкой, восполняет дефицит йода в организме, обладает рассасывающим действием.

При сборе анамнестических данных и клиническом обследовании матери козочки было установлено, что возраст козы 9 лет, у нее было 7 родов. Все роды протекали без осложнений, козлята рождались здоровыми. Удой после предыдущего окота составлял 3–3,5 л молока в сутки. Настоящая беременность протекала без осложнений.

При клиническом исследовании козы было обнаружено значительное увеличение щитовидной железы. Железа овально удлинненной формы, величиной 3,7 × 14,3 см, плотной консистенции, безболезненная. Это свидетельствует о нарушении функции щитовидной железы. Исследования на содержание гормонов не проводились.

У козы в паренхиме молочной железы прощупывается плотное образование твердой консистенции, величиной с гусиное яйцо, безболезненное. При сдаивании из сосков выделяется молоко без патологических включений. При исследовании секрета молочной железы на мастит с помощью димастиновой пробы получен положительный результат в обеих долях вымени.

В результате обследования козочки был поставлен диагноз эндемический зоб, двусторонний серозный мастит, новообразование молочной железы неустановленной этиологии.

В связи с тем, что у козы были выявлены признаки мастита, было рекомендовано владельцу перевести козочку на искусственное вскармливание.

Динамика изменений состояния молочной железы у новорожденной козочки представлена на рисунке 5.

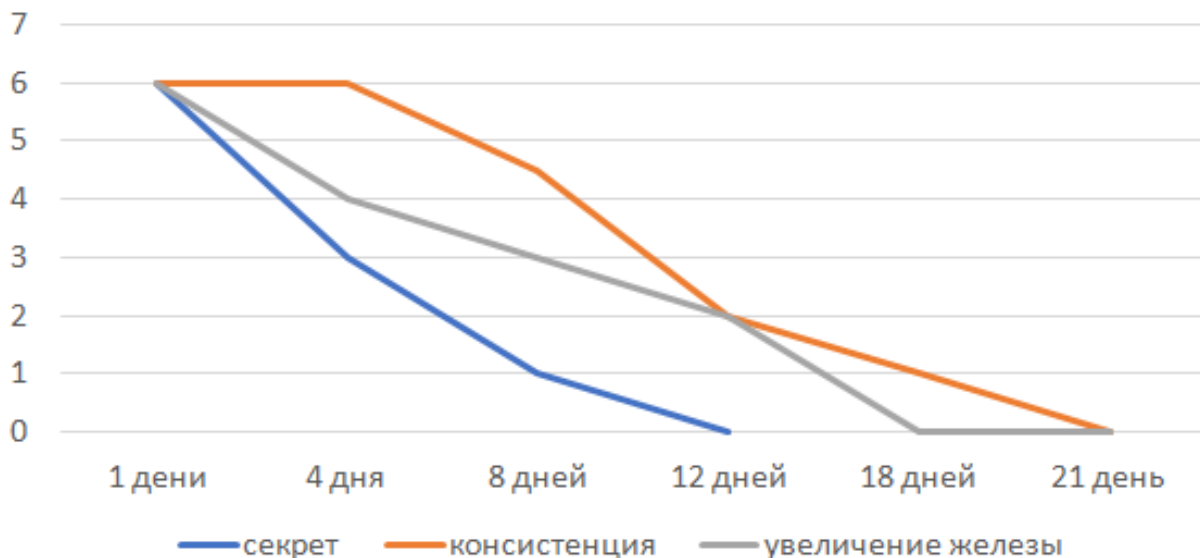


Рис. 5. Динамика изменения состояния молочной железы новорожденной козочки

Клиническое наблюдение за состоянием молочной железы козочки велось в течение трех недель. При этом наблюдалась следующая динамика изменений состояния молочной железы.

В возрасте одних суток – молочная железа увеличена в объеме. Кожа желез ярко-розового цвета, кожа сосков и в области их основания гиперемирована. При пальпации железа плотная, безболезненная. Секрет – белого цвета, без запаха, водянистой консистенции, липкий на ощупь.

В возрасте четырех суток – молочная железа уменьшилась в объеме, плотная по консистенции, безболезненная, кожа сосков гиперемирована, кожа молочной железы розового цвета. Содержание секрета незначительное.

Возраст восемь суток – молочная железа слегка увеличена в объеме, плотная. Гиперемия отсутствует. Кожа сосков и молочной железы розового цвета. Количество секрета скудное.

Возраст двенадцати суток – молочная железа увеличена в объеме, слегка плотной консистенции, болезненность при пальпации не отмечалась, секрет отсутствует.

Восемнадцатые сутки – железа слегка увеличена, тестоватой консистенции, безболезненная. Секрет отсутствует.

Двадцать первые сутки – увеличение в объеме и уплотнение молочной железы не наблюдаются. Секрет отсутствует.

Таким образом, можно отметить, что у новорожденной козочки признаки мастопатии исчезали постепенно. Полное прекращение молокообразования отмечено на двенадцатый день, гиперемия кожи молочных желез отсутствовала на восьмой день. Наиболее длительно исчезали признаки уплотнения тканей. Восстановление нормальной консистенции тканей молочной железы у козочки произошло к двадцать первому дню жизни.

**Заключение.** У новорожденных козлят регистрируются признаки ранее не изученного состояния – мастопатия новорожденных, которая проявлялась увеличением молочной железы в объеме, гиперемией кожи сосков и выделением молокоподобного секрета при сдаивании. После проведенной терапии характерные для масто-

патии изменения полностью отсутствовали к двадцать первому дню жизни козочки.

#### Список источников

1. *Авдеева Т.Г.* Руководство участкового педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 347–351.
2. *Милевски И.* Физиологические особенности адаптации новорожденного. Половой криз у ребенка. URL: [https://meduniver.com/Medical/Akusherstvo/polovoi\\_kriz\\_u\\_novorogdenного.html](https://meduniver.com/Medical/Akusherstvo/polovoi_kriz_u_novorogdenного.html) (дата обращения: 05.06.2021).
3. *Сергеева К.М., Смирнова Н.Н., Суровцева А.П.* Физиология и патология периода новорожденности. СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2008. 22 с.
4. *Елагина И.Л.* Половой криз у новорожденных // Медицинский справочник болезней. URL: <https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/genital-crisis> (дата обращения: 06.06.2021).
5. *Юткина О.С., Бабцева А.Ф.* Транзиторные состояния новорожденных детей: учебник. Благовещенск: Буквица, 2011. 25 с.

#### References

1. *Avdeeva T.G.* Rukovodstvo uchastkovogo pediatra. M.: G'EOTAR-Media, 2008. S. 347–351.
2. *Milevski I.* Fiziologicheskie osobennosti adaptacii novorozhdennogo. Polovoj kriz u rebenka. URL: [https://meduniver.com/Medical/Akusherstvo/polovoi\\_kriz\\_u\\_novorogdenного.html](https://meduniver.com/Medical/Akusherstvo/polovoi_kriz_u_novorogdenного.html) (data obrascheniya: 05.06.2021).
3. *Sergeeva K.M., Smirnova N.N., Surovceva A.P.* Fiziologiya i patologiya perioda novorozhdenosti. SPb.: Izd-vo SPbGMU, 2008. 22 s.
4. *Elagina I.L.* Polovoj kriz u novorozhdennyh // Medicinskij spravocnik boleznej. URL: <https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/genital-crisis> (data obrascheniya: 06.06.2021).
5. *Yutkina O.S., Babceva A.F.* Tranzitornye sostoyaniya novorozhdennyh detej: uchebnik. Blagoveschensk: Bukvica, 2011. 25 s.