

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Научная статья
УДК 619:612.664.36
<https://agroconf.sgau.ru>

Эффективность препарата мастомицин при субклиническом мастите у коров

**Александр Мефодьевич Семиволос, Сергей Александрович Семиволос,
Сергей Олегович Лошинин**

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова,
г. Саратов, Россия.

Аннотация. Лабораторными исследованиями установлено, что из 66 обследованных лактирующих коров, субклинический мастит установлен у 19 животных или 28,78 %. Чаще всего регистрировали поражения одной доли (52,63 %). Субклинический мастит двух долей отмечали в 31,58 % случаев. Значительно реже субклинический мастит возникал в 3-х долях вымени (15,79 %). Экспериментальные исследования показали, что после инцистернального применения мастомицина выздоровление наступило у 88,89 % животных. При этом срок выздоровления составил $4,4 \pm 0,02$ дня, а для выздоровления коров потребовалось $3,5 \pm 0,02$ доз препарата.

Ключевые слова: мастомицин, субклинический мастит, масттест.

Для цитирования: Семиволос А.М., Семиволос С.А., Лошинин С.О. // Аграрные конференции. 2022. № 32(2). С. 18-22. <http://agroconf.sgau.ru>

NATURAL SCIENCES

Original article

The effectiveness of the drug mastomycin with subclinical mastitis in cows

Aleksandr M. Semivolos, Sergey A. Semivolos, Sergey O. Loschinin

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract. Laboratory studies have established that out of 66 examined lactating cows, subclinical mastitis was established in 19 animals or 28.78 %. Most often, lesions of one lobe were recorded (52.63 %). Subclinical mastitis of two lobes was noted in 31.58 % of cases. Much less frequently, subclinical mastitis occurred in 3 udder lobes (15.79 %). Experimental studies have shown that after the incisional use of mastomycin, recovery occurred in 88.89 % of animals. At the same time, the recovery period was 4.4 ± 0.02 days, and 3.5 ± 0.02 doses of the drug were required for the cows to recover.

Keywords: mastomycin, subclinical mastitis, masttest.

For citation: Semivolos A.M., Semivolos S.A., Loschinin S.O. The effectiveness of the drug mastomycin with subclinical mastitis in cows // Agrarian Conferences, 2022; (32(2)): 18-22(In Russ.). [http: agroconf.sgau.ru](http://agroconf.sgau.ru)

Введение. Молочное скотоводство является одной из ведущих отраслей сельскохозяйственного производства, призванного полностью удовлетворить потребности людей в продуктах питания животного происхождения.

В связи с этим большое значение придается качеству производимого молока. Основными показателями для оценки его качества являются бактериальная обсемененность, уровень содержания соматических клеток, наличие антибиотиков и других ингибирующих веществ. Большой проблемой в молочном скотоводстве являются маститы, среди которых наиболее часто регистрируют субклиническую форму[3].

Установлено, что на одну корову с клинической формой мастита приходится от 4 до 20 коров с субклинической формой. Субклинический мастит, в отличие от клинического, представляет собой очаговое воспаление паренхимы молочной железы, при котором отсутствуют клинические симптомы и органолептические изменения молока, но изменяются его качественные показатели. Поэтому молоко коров, больных субклиническим маститом, непригодно для технологической переработки и изготовления высококачественных молочных продуктов. Молоко, полученное от таких коров, представляет потенциальную опасность для здоровья человека[2,4]. Поэтому, изыскание наиболее эффективных методов лечения коров при субклиническом мастите имеет важное народно-хозяйственное значение [1].

Методика исследований. Материалом для исследований служили лактирующие коровы красно-пестрой породы как клинически здоровые, так и больные субклиническим маститом с молочной продуктивностью от 4323 до 5532 кг молока.

Диагноз на субклинический мастит ставили на основании результатов исследования содержимого вымени с помощью масттеста по общепринятой методике. Производитель масттеста - ЗАО НПП «Агрофарм», г. Воронеж, Россия.

Для изучения терапевтической и экономической эффективности применения фармакологического препарата при субклиническом мастите сформировали одну опытную и одну контрольную группы коров по 9 голов в каждой.

Коровамопытной группы вводили инцистернально противомаститный препарат мастомицин по 10,0 мл (содержимое 1 шприца-катетера) после сдаивания, 1 раз в сутки с интервалом 24 часа до выздоровления.

Животным контрольной группы никаких лекарственных препаратов не применяли.

Клинические наблюдения за животными вели на протяжении 30 дней. Учитывали клиническое состояние животных, а также результаты исследования

проб содержимого вымени масттестом после каждого к введения лекарственного препарата. Экономическую эффективность лечения животных разными препаратами проводили по методике Г.В. Зверевой (1976 г).

Результаты исследований подвергали биометрической обработке с использованием программы Stat Graphics plus V 5.0.1 на компьютере системы «Пентиум-4» с вычислением критерия Стьюдента.

Лабораторными исследованиями установлено, что из 66 обследованных лактирующих коров субклинический мастит установлен у 19 животных, или 28,78%.

Наблюдали некоторые особенности локализация субклинического мастита у коров. Так, чаще всего регистрировали поражения одной доли (52,63%). Субклинический мастит двух долей отмечали в 31,58% случаев (см. таблицу). Значительно реже субклинический мастит возникал в 3 долях вымени (15,79%). Поражение одновременно всех долей вымени у коров нами не установлено.

Клинические формы маститов регистрировали только у 3,4% коров, из которых наиболее часто встречали катаральную (56,7%), катарально- гнойную (32,0 %), гнойную (11,3%).

Установлено, что основными причинами возникновения субклинического мастита являлись случаи нарушения технологии доения коров, когда вакуумметрическое давление вместо $48 \pm 3,2$ кПа, достигало $56,4 \pm 4,3$ кПа, а также травматические повреждения кожи вымени.

Поражение долей вымени коров субклиническим маститом

Хозяйство	Число коров с субклиническим маститом, голов	Пораженные субклиническим маститом доли вымени, %			
		1 доля	2 доли	3 доли	4 доли
АО «ПЗ Мелиоратор» Марковского района Саратовской области	18	$\frac{10}{52,63}$	$\frac{5}{31,58}$	$\frac{3}{5,79}$	-

Примечание: в числителе - количество животных; в знаменателе – их процентное выражение

Выбор препарата мастомицин для лечения субклинического мастита у коров был обусловлен тем, что мастомицин активен в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, выделяемых из секрета вымени коров, больных маститом, в том числе стафилококков, стрептококков, протей, кишечной палочки, сальмонелл.

Заключение. Экспериментальные исследования показали, что после инцистернального применения мастомицина выздоровление наступило у 88,89 % животных.

При этом срок выздоровления составил $4,4 \pm 0,02$ дня. Причем, для выздоровления коров потребовалось $3,5 \pm 0,02$ дозы препарата (табл. 2).

В контрольной группе коров случаев выздоровления не зарегистрировано.

Следовательно, терапевтическая эффективность препарата мастомицин при лечении субклинического мастита оказалась достаточно эффективной по сравнению с животными контрольной группы, в которой не отмечено ни одного случая выздоровления коров.

Эффективность лечения коров при субклиническом мастите

Метод лечения	Количество животных	Срок выздоровления, дни	
		$4,4 \pm 0,02$	Количество доз препарата на голову
Мастомицин	14	-	$3,5 \pm 0,02$
Контроль	14		

Экономическая эффективность использования мастомицина для лечения коров с субклинической формой мастита составила 13908,18 руб.

Материалы проведенных исследований свидетельствуют о том, что использование антибиотикосодержащего препарата мастомицин при субклиническом мастите позволяет получить достаточно высокий не только терапевтический, но и экономический эффект.

Список литературы

1. Авдеенко, В. С. Лечение маститов у разных видов животных / В. С. Авдеенко, А. С. Рыхлов, И. 10. Бибина // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В.А. Акатова, Воронеж, 27-29 мая 2009. - Воронеж: Истоки, 2009. - С. 37-38.

2. Багманов, М. А. Патология молочной железы у домашних животных / М. А. Багманов. - Казань, 2011. - 229 с.

3. Семиволос, А.М. Распространение субклинического мастита у коров в хозяйствах Астраханской области/А.М. Семиволос, Е.А. Сынкина // Материалы международной научно-практической конференции. – Саратов: ИЦ «Наука», 2013. – С.250.

4. Flinois, J. Bacteriologie des infections mammaires bovines subaigues, reflexions et perspectives // Bull. Soc. Vet. Pract. Fr., 2014. – Vol. 10. - P. 623-642.

References

1. Avdeenko, V. S. Treatment of mastitis in different animal species / V. S. Avdeenko, A. S. Rykhlov, I. 10. Bibina // Modern problems of veterinary provision of reproductive health of animals: materials of the Intern. scientific-practical. conf., dedicated 100th anniversary of the birth of prof. V.A. Akatova, Voronezh, May 27-29, 2009. - Voronezh: Origins, 2009. - P. 37-38.
2. Bagmanov, M. A. Pathology of the mammary gland in domestic animals / M. A. Bagmanov. - Kazan, 2011. - 229 p.
3. Semivolos, A.M. Distribution of subclinical mastitis in cows in the farms of the Astrakhan region / A.M. Semivolos, E.A. Synkina // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. - Saratov: Information Center "Nauka", 2013. - P.250.
4. Flinois, J. Bacteriologie des infections mammaires bovines subaigues, reflexions et perspectives // Bull. soc. Vet. Pract. Fr., 2014. - Vol. 10. - P. 623-642.

Статья поступила в редакцию 12.01.2022; одобрена после рецензирования 21.01.2022; принята к публикации 28.01.2022.

The article was submitted 12.01.2022; approved after reviewing 21.01.2022; accepted for publication 28.01.2022.