

## **TREATMENT PYOMETRA IN FEMALES**

*Zonova L.V., Sapozhnikov A.V.*

**Keywords:** *pyometra, disease, dog, uterus, ligature.*

*Definition of the disease and its causes. Symptoms of the disease and we are its treatment technique surgery.*

*In general morbidity dogs reproductive system diseases constitute from 1.6 to 4.4 %, the share of pyometra more than 60% of all gynecological -mental illnesses.*

**УДК 631.171:637**

## **СТИМУЛЯЦИЯ РЕФЛЕКСА МОЛОКООТДАЧИ ПРИ МАШИННОМ ДОЕНИИ КОРОВ**

*Красильникова Е.А., студентка 2 курса факультета  
ветеринарной медицины*

*Научный руководитель - Любин Н.А., доктор биологических  
наук, профессор*

*ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *Рефлекс молокоотдачи, доильный аппарат, ручной массаж, стимуляция функций вымени, стереотип.*

*В реализации генетического потенциала молочной продуктивности животных уровень их кормления и содержания, а так же адаптированность доильных аппаратов к физиологическим требованиям лактирующих коров, соблюдение установленного стереотипа доения имеют определяющее значение. Обуславливают целесообразность создания доильных аппаратов, оказывающих стимулирующее воздействие путём сбалансированного воздействия на различные рецепторы сосков механических, термических, электрических раздражителей на двигательные и секреторные ферменты вымени.*

Производство молока на животноводческих фермах в большой степени зависит от эффективности функционирования технологической системы машинного доения коров, включающей в себя животных, доильную установку, обслуживающий персонал (дояров-операторов и других работников, прямо или косвенно влияющих на процесс машинного доения). Эффективность функционирования системы зависит от своевременного и качественного выполнения технологических операций операторами, от типа, конструкции, параметров и режимов работы доильной установки, ее узлов и систем, от своевременного и качественного выполнения слесарями-наладчиками контрольных и обслуживающих операций за доильной установкой.

Искусство доения заключается в том, чтобы наиболее целесообразно использовать физиологические реакции организма, которые лежат в основе образования молока и молокоотдачи. Правильная организация машинного доения позволяет значительно повысить производительность труда и получать молоко высокого качества.

При машинном доении особое место отводится доильному стакану, который контактирует с выменем животного. Жесткость и характер воздействия сосковой резины на сосок вымени определяет адекватность доильного аппарата и полноту молоковыведения. Сосковая резина отсасывающих доильных аппаратов при такте сжатия оказывает слабое механическое воздействие на соски вымени, которого недостаточно для обеспечения нормальной молокоотдачи без применения ручного труда. С наибольшей силой сжимается здесь вершина соска (20 - 25 кПа), основание соска, где расположена наиболее важная рефлексогенная зона его, массируется незначительно (4 - 6 кПа).

Основным физиологическим требованием к процессу машинного доения является эффективная стимуляция рефлекса молокоотдачи. Ручные операции, обеспечивающие стимуляцию рефлекса молокоотдачи требуют от операторов машинного доения больших физических усилий, однако практически эти операции выполняются лишь частично. В следствии этого большое значение при машинном доении приобретает проблема стимуляции рефлекса молокоотдачи молочной продуктивности перед доением или же в начальный период машинного доения. Адекватное раздражение рецепторов сосков во время машинного доения играет важную роль в осуществлении полноценного рефлекса молокоотдачи.

До настоящего времени основным стимулятором рефлекса молокоотдачи остаются руки дояра. Механизм ручного массажа заключается, во-первых, в рефлекторной стимуляции молокоотдачи, во-вторых, в прямом воздействии массажа на сократительные элементы альвеол и

выводных протоколов молочной железы. Несмотря на известные успехи в конструировании доильных аппаратов, современные доильные машины ещё не в полной мере отвечают требованиям, которые предъявляет к ним практика машинного доения [1, 2, 3].

Надевание доильных стаканов, а так же воздействие стаканов на соски в течение первых циклов работы доильного аппарата играют важную роль в стимуляции двигательной и секреторной функции вымени.

Поиски путей усиления стимулирующего воздействия машинного доения развиваются по следующим направлениям:

- 1) изыскание интенсивных и вместе с тем адекватных методов стимуляции механорецепторов соска;
- 2) исследование стимуляции во время машинного доения терморецепторов соска [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Необходимо учитывать, что современные доильные аппараты не обеспечивают полноту выдаивания, поэтому рекомендуется машинное додаивание. У коров вырабатывают рефлекс на додаивание. Временное прекращение додаивания вызывает падение удоев на 8,2-8,4% и снижение жирности молока, причем снижение продолжалось очень долго - 9 недель после прекращения опыта. У коров, которых не додаивали, возникли необратимые структурные изменения в моторно-железистом аппарате вымени сопутствующей четверти. Отсюда можно сделать вывод, что машинное додаивание коров следует считать физиологически оправданной и необходимой мерой.

**Стереотип машинного доения.** Факторы, связанные с доением, образуют так называемый «стереотип доения», оказывающий существенное влияние на молокоотдачу. Стереотип машинного доения - это внешние условия, то есть комплекс условных и безусловных раздражений, следующих друг за другом и сочетающихся в строго определенном порядке.

Раздражители, действующие на организм животного в преддоильный период, повышают степень возбудимости лактационного центра и готовность молочной железы к восприятию пускового раздражения, вызывающего рефлекс молокоотдачи. Пусковую роль играют раздражители, несущие сигнальную информацию о непосредственном начале доения. В зависимости от технологии машинного доения пусковая роль может принадлежать как условным, так и безусловным раздражителям.

Молокоотдачу следует рассматривать не только как рефлекс, вызываемый непосредственными стимулами доения (сосания), но и как целенаправленный поведенческий акт, подготовка организма к которому начинается задолго до начала доения под влиянием комплекса условных и

безусловных раздражителей, составляющих стереотип машинного доения. Суммирование дискретного влияния отдельных элементов стереотипа облегчает проявление и повышает интенсивность рефлекса молокоотдачи.

В условиях привязного содержания и доения коров чрезвычайно важную роль в формировании условных рефлексов молокоотдачи играет доярка. При обслуживании коров постоянной дояркой наиболее сильные и прочные условные рефлексы возникают у коров именно на доярку (ее вид, запах, приближение к корове с доильным аппаратом) - до 98%, в среднем 80,9% молока и 63,1% молочного жира получает доярка условно-рефлекторным путем.

В условиях промышленной технологии при доении коров на доильных установках, в связи со значительными колебаниями времени ожидания очереди доения коров в накопителе, у животных не вырабатывается прочных условных рефлексов молокоотдачи. При доении коров на доильных площадках прочные условные рефлексы молокоотдачи могут быть сформированы лишь при искусственном введении мощного пускового условного раздражителя, сигнализирующего о начале доения, действие которого стопроцентно совпадает с началом доения. Роль такого сигнала может играть корм или световой сигнал, вводимые в стереотип доения за 30с до начала обмывания вымени. Формирование условных рефлексов молокоотдачи на эти условные раздражители повышает молочную продуктивность за лактацию в среднем на 14,1%. Продуктивность за лактацию при доении на доильной установке «елочка» с применением корма в качестве условного раздражителя составляла 3907 кг без корма - 3148 кг в среднем на голову.

Многочисленные исследования показали, что воздействие на рецепторы сосков во время машинного доения механических, термических, а так же электрических раздражителей содействует более полному опорожнению вымени, усиливает интенсивность молокоотдачи и стимулирует продуктивность коров [11, 12, 13, 14].

### Библиографический список:

1. Дежаткина, С.В. Влияние цеолитовых добавок на показатели молочной продуктивности коров / С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2013.- Том 214. - С. 148-154.

2. Дежаткина, С.В. Возрастная физиология животных: Учебно - методический комплекс / С.В. Дежаткина, Н.А. Любин. – Ульяновск:

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. – 183 с.

3. Любин, Н.А. Стимуляция и торможение рефлекса молокоотдачи при машинном доении коров: автореферат дис. ... доктора биологических наук / Н.А. Любин. - Боровск, 1993. - 51 с.

4. Любин, Н.А. Влияние преддоильной подготовки вымени на процесс молоковыведения и молочную продуктивность коров / Н.А. Любин. //VI Всесоюзный симпозиум по физиологии и биохимии лактации. Тезисы докладов . – М.,1982. – С.105-106.

5. Любин, Н.А. Влияние воздействия на вымя электромагнитного поля, генерируемого аппаратом УВЧ-66, на процесс молоковыведения и молочную продуктивность коров / Н.А. Любин // Бюллетень ВНИИФБиП сельскохозяйственных животных. – 1987.-Выпуск I(87).-С. 38-42.

6. Влияние доения электрически обогреваемыми доильными стаканами коров черно-пёстрой породы в первую половину лактации на процесс молоковыведения и молочную продуктивность / Н.А. Любин, Р.И. Новикова, А.В. Назаров, Г.Б. Тверской // Бюллетень ВНИИФБиП сельскохозяйственных животных . – 1987.- Выпуск I(88).- С.43-47.

7. Любин, Н.А. Влияние машинного доения, сопровождаемого одновременным воздействием на соски термических и электрических раздражителей, на процесс молоковыведения и молочную продуктивность коров / Н.А. Любин, Н.Б. Крупаткина. //VII симпозиум по машинному доению сельскохозяйственных животных. Тезисы докладов.- Ленинград; М; Д., 1988.-С.43-45.

8. Любин, Н.А. Влияние доения, сопровождаемого электрораздражением сосков, на моторную и секреторную функции вымени коров / Н.А. Любин, Н.Б. Крупаткина, Г.Б. Тверской // Бюллетень ВНИИФБиП сельскохозяйственных животных . – 1988.-Выпуск I(89).- С.38-43.

9. Любин, Н.А. Стимуляция функций вымени при машинном доении коров / Н.А. Любин. // «Биологические основы высокой продуктивности сельскохозяйственных животных». Тезисы докладов международной конференции. - Боровск, 1990. – Часть 2.- С.67-69.

10. Любин, Н.А. Молоковыведение и молочная продуктивность коров при машинном доении, сопровождаемом одновременным воздействием на соски механических и термических раздражителей/ Н.А. Любин. // Бюллетень ВНИИФБиП сельскохозяйственных животных . – 1990.-Выпуск 3(99).- С.9-14.

11. Любин, Н.А. Влияние доения электрически обогреваемыми доильными стаканами коров черно-пёстрой породы в первую половину

лактации на процесс молоковыведения и молочную продуктивность / Н.А. Любин, А.В. Назаров, Г.Б. Тверской // Бюллетень ВНИИФБиП сельскохозяйственных животных . – 1987.-Выпуск I(85).-С.51-56.

12. Морфофизиологическая и биохимическая характеристика некоторых показателей крови коров при использовании кремнеземистого мергеля в качестве добавки к рациону / Н.А. Любин, Т.П. Генинг, С.В. Фролова, В.В. Ахметова // « Актуальные проблемы физиологии человека и животных». Материалы научной конференции. – 1998. – С. 17-18.

13. Тверской, Г.Б. Сравнительная физиологическая оценка аппарата с вибропульсатором конструкции Сиб.ИМЭ (АДС-1) и аппарата АДУ-1 в низковакуумном исполнении (Половина лактации) / Г.Б. Тверской, Н.А. Любин, Н.Б. Крупаткина // Бюллетень ВНИИФБиП сельскохозяйственных животных . – 1987.-Выпуск I(85).-С.48-51.

14. Фролова, С.В. Активность энзимов в печени коров при скармливании цеолитсодержащего кремнеземистого мергеля / С.В. Фролова, Н.А. Любин, Т.П. Генинг. // Физиолого-биохимические аспекты использования природных ресурсов биогенных элементов в животноводстве. Тематический сборник научных трудов.- Ульяновск, 1999. – С. 58-65.

## **STIMULATION OF REFLEX LACTATION AT MACHINE MILKING OF COWS**

*Krasilnikova E.A., Lyubin N.A.*

**Keywords:** *Reflex lactation, milking machine, manual massage, stimulation functions of the udder, the stereotype.*

*In the implementation of the genetic potential of the milk productivity of animals to the level of their feeding and housing, as well as adaptation to safe devices to the physiological requirements of lactating cows, with the observance of the established stereotype milking are crucial. Determine the feasibility of establishing milking machines have seashore stimulus through a balanced impacts on various receptors nipples mechanical, thermal, electrical stimuli on the motor and secretory enzymes udder.*