

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|----|----|----|----|----|-----|---|----|-----|
| 1 | 1 | 356*10 ⁶ | 21 | 55 | 3 | 4 | 98 | + | - | 18 | 0,7 |
| 2 | 1 | 314*10 ⁶ | 35 | 30 | 10 | 6 | 88 | - | - | 10 | 0,5 |
| 3 | 1 | 15*10 ⁶ | 0 | 0 | 24 | 60 | 54 | +++ | - | 57 | 4,7 |
| 4 | 1 | 177*10 ⁶ | 0 | 0 | 30 | 90 | 33 | +++ | - | 60 | 4,3 |

Из таблицы 1 можно сделать вывод, что кролики под №1 и №2 (100% оплодотворяемость) имеют высокий процент подвижности спермиев. Микроядерный тест показал, что частота встречаемости у данных самцов микроядер в эритроцитах составила от 0,7 до 0,2%, что является нормой для данных видов животных.

У самцов №3 и №4 (ниже 25% оплодотворяемость) отсутствуют подвижные сперматозоиды, жизнеспособность таких спермиев очень низкая, высокий процент патологических форм. Микроядерный тест показал, что частота встречаемости у данных самцов микроядер в эритроцитах составила от 4,7 до 4,3%, что является высокой частотой и патологией. Самцы с такими показателями не способны оплодотворить самку.

Заключение. Данные результаты показывают, что повышенная частота встречаемости эритроцитов с микроядрами является сигналом патологического состояния организма самцов. Исследование позволило выявить направленность к увеличению содержания микроядер в периферической крови у самцов кроликов породы «Серый великан» при плохой спермограмме.

Библиографический список

1. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 480 с.
2. Фертильность сперматозоидов и состояние хроматина: методы контроля (обзор) / В. А. Багиров [и др.] // Сельскохозяйственная биология. - 2012. - № 2. - С. 3-13.
3. ГОСТ 32277-2013 Средства воспроизводства. Сперма. Методы испытаний физических свойств и биологического, биохимического, морфологического анализов; введ. 27.09.2013, -14 с.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА

Епифанская А.А., студентка 4 курса, 12 группы, факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина

Белозерцева Н.С., кандидат биологических наук, доцент кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина

Актуальность. В современном молочном скотоводстве не редко встречаются случаи появления мастита в дойном стаде. Развитие заболевания может быть вызвано с многими факторами, например, нарушением техники доения животных, отсутствием моциона, неправильными показателями микроклимата в помещениях, где содержатся коровы, или кормлением.

Ключевые слова: коровы, мастит, соматические клетки, тест-система, диагностика, лечение, молоко.

Введение. Заболевания крупного рогатого скота, связанные с патологией молочных желез, приводят не только к снижению удоя, но и к ухудшению качественных свойств молока. Своевременная диагностика и лечение мастита значительно сокращает расходы хозяйства, снижает риск выбраковки сборного молока, из-за попадания в него маститного молока, а также препятствует распространению заболевания.

Цель. Провести диагностику и лечение субклинического мастита у коров, с последующим определением терапевтической эффективности.

Задачи:

1. Определение качественного состава молока коров контрольной и опытной групп до и после лечения препаратом «Мастизим».
2. Определение терапевтической эффективности препарата «Мастизим» при лечении скрытого мастита.

Материалы и методы исследования. Экспериментальная часть проводилась на базе ООО ПЗ «Барыбино» голштино-фризской породы, 550-600 кг живой массы, продуктивностью 5500 кг за 305 дней лактации.

Исследование проводилось на 20 животных, испытуемые животные были разделены на 2 группы: контрольную и опытную. В I контрольную группу входили условно клинически здоровые животные (содержание соматических клеток в молоке до 400 тысяч в 1 см³), в II опытную (Мастизим) – больные животные (содержание соматических клеток в молоке от 400 тысяч до 1 миллиона в 1 см³).

Экспресс-диагностика осуществлялась при помощи диагностического раствора «Кенотест» (CID LINES) с чувствительностью от 170 тысяч соматических клеток в 1 см³ молока. В период лактации у испытуемых коров производился отбор проб в диагностические молочно-контрольные пластины (МКП). В МКП отбирали пробы молока в объеме 2 см³ (2-3 струйки) из каждой четверти вымени в соответствующую лунку. Далее к молоку добавляли 2 см³ тест-системы, в соответствии с инструкцией. Полученную смесь перемешивали легкими круговыми движениями и через 10 секунд проводили интерпретацию результатов.

Коровам из опытной группы было проведено лечение патологии молочной железы препаратом «Мастизим» (ООО «БЕЛЭКОТЕХНИКА»). Введение препарата осуществлялось при помощи шприца-дозатора в пораженные доли вымени сразу после проведения диагностики на МКП, через 12, 24, 36 часов и через 5-7 дней. Далее было проведено повторное исследование молока.

Собственные исследования. В период лактации у испытуемых животных был произведен отбор проб молока для определения его качества (табл.1), а также взятие крови для исследования (табл. 2).

Таблица 1

Качественные показатели молока коров до лечения (n=10)

| п.п. | Показатели | I группа контрольная | II группа опытная | Разница |
|------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|---------|
| | | $\bar{x} \pm m_x$ | $\bar{x} \pm m_x$ | I-II |
| 1. | Содержание жира, % | 4,25±0,10 | 3,90±0,08 | 0,35*** |
| 2. | Содержание белка, % | 3,18±0,09 | 2,92±0,06 | 0,26** |
| 3. | Содержание лактозы, % | 4,11±0,09 | 3,24±0,14 | 0,87* |
| 4. | Содержание сухого вещества, % | 12,70±0,41 | 11,33±0,22 | 1,37** |
| 5. | Содержание СОМО, % | 9,62±0,15 | 8,89±0,12 | 0,73** |

Примечание: * – P < 0,05, ** – P < 0,01, *** – P < 0,001.

Из данных таблицы I видно, что содержание жира во II-ой опытной группе (Мастизим) по сравнению с I-ой контрольной достоверно ниже на 0,35% (P < 0,001). Содержание общего белка без клинически значимых изменений. В испытуемой группе содержание лактозы достоверно ниже на 0,87%, (P < 0,05), сухого вещества ниже на 1,37%, (P < 0,01), СОМО достоверно ниже на 0,73%, (P < 0,01).

Таблица 2

Лейкограмма крови коров до лечения (n=10)

| п.п. | Показатели | Норма (И.П. Кондрахин, 2004) | I группа (контрольная) | II группа (Мастизим) | Разница |
|------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| | | | $\bar{x} \pm m_x$ | $\bar{x} \pm m_x$ | I-II |
| 1. | Базофилы, % | 0,00-1,00 | 0,30±0,10 | 0,60±0,10 | 0,30 |
| 2. | Эозинофилы, % | 5,00-8,00 | 5,90±0,40 | 6,60±0,60 | 0,70* |
| 3. | Нейтрофилы, %: | | | | |
| | ➤ палочкоядерные | 2,00-5,00 | 4,1±0,4 | 5,5±0,3 | 1,6* |
| | ➤ сегментоядерные | 20,00-35,00 | 29,3±0,9 | 35,9±1,2 | 6,6** |
| 4. | Лимфоциты, % | 40,00-75,00 | 54,80±1,40 | 55,60±1,80 | 0,80*** |
| 5. | Моноциты, % | 2,00-7,00 | 5,00±0,40 | 6,80±0,40 | 1,80* |

Примечание: * – P < 0,05, ** – P < 0,01, *** – P < 0,001.

По данным таблицы 2 в пробах крови II группы наблюдается нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом ядра влево (регенераторный сдвиг), что свидетельствует о наличии неспецифического острого воспаления.

Животным опытной группы провели лечение препаратом «Мастизим». Через 7 дней провели повторное исследование тест-системой, а также взяли

молоко для определения его качества (табл.3), и кровь на повторный анализ (табл. 4).

По результатам исследования с «Кенотестом» количество соматических клеток в молоке уменьшилось, признаков субклинической формы мастита не наблюдается.

Таблица 3

Качественные показатели молока коров после лечения (n=10)

| п.п. | Показатели | II группа (до лечения) | II группа (после лечения) | Разница |
|------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------|
| | | $\bar{x} \pm m_x$ | $\bar{x} \pm m_x$ | II-II |
| 1. | Содержание жира, % | 3,90±0,08 | 4,10±0,06 | 0,20*** |
| 2. | Содержание белка, % | 2,92±0,06 | 3,11±0,07 | 0,16* |
| 3. | Содержание лактозы,% | 3,24±0,14 | 3,86±0,1 | 0,62*** |
| 4. | Содержание сухого вещества, % | 11,33±0,22 | 12,66±0,3 | 1,33*** |
| 5. | Содержание СОМО, % | 8,89±0,12 | 8,95±0,2 | 0,06 |

Примечание: * – P < 0,05, ** – P < 0,01, *** – P < 0,001.

Из данных таблицы 3 видно, что содержание жира у коров II опытной группы достоверно увеличилось до 4,10% (P < 0,001), белка – до 3,11% (P < 0,05) сухого вещества – до 12,66 % (P < 0,001), лактозы – до 3,86% (P < 0,001), содержание СОМО – до 8,95%.

Таблица 4

Лейкограмма крови коров после лечения (n=10)

| п.п. | Показатели | Норма (И.П. Кондрахин, 2004) | II группа (до лечения) | II группа (после лечения) | Разниц а |
|------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------|
| | | | $\bar{x} \pm m_x$ | $\bar{x} \pm m_x$ | II-II |
| 1. | Базофилы, % | 0,00-1,00 | 0,60±0,10 | 0,60±0,01 | - |
| 2. | Эозинофилы, % | 5,00-8,00 | 6,60±0,60 | 3,70±0,06 | 2,9*** |
| 3. | Нейтрофилы, %: | | | | |
| | ➤ палочкоядерные | 2,00-5,00 | 5,50±0,30 | 4,50±0,03 | 1,00* |
| | ➤ сегментоядерные | 20,00-35,00 | 35,90±1,20 | 35,00±1,20 | 0,90* |
| 4. | Лимфоциты, % | 40,00-75,00 | 55,60±1,80 | 50,60±1,80 | 5,00*** |
| 5. | Моноциты, % | 2,00-7,00 | 6,80±0,40 | 4,70±0,40 | 2,10** |

Примечание: * – P < 0,05, ** – P < 0,01, *** – P < 0,001.

Данные таблицы 4 свидетельствуют что в пробах крови опытных животных после лечения значения показатели лейкограммы достоверно снизились до нормальных физиологических значений (P < 0,001; P < 0,01; P < 0,05).

Заключение.

В ходе исследований было установлено, что препарат «Мастизим» (ООО «БЕЛЭКОТЕХНИКА») является эффективным для лечения субклинических маститов. Преимуществом данного препарата является отсутствие периода удержания молока после завершения лечения.

Библиографический список

1. Абдрахманов, Т.Ж. Изучение физико-химических показателей молока при субклиническом мастите коров / Т. Ж. Абдрахманов // Наука и образование. — 2022. — № 1-1. — С. 86-92
2. Белозерцева, Н.С. Особенности ранней диагностики субклинических маститов у коров / Белозерцева Н.С., Федотов С.В., Деринов А.В., Болтенков В.А. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2013. – № 5 (103). С. 104-108
3. Назаров М. В. Диагностика, лечение и профилактика патологии молочной железы у сельскохозяйственных животных: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2019. 97 с.
4. Федотов С. В., Авдеенко В. С., Белозерцева Н. С. Ветеринарная маммология: учебник для вузов. 2-е изд. стер. СПб.: Лань, 2021. 232 с.

УДК 637.068

РАЗРАБОТКА ПРАЙМЕРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ В ПРОДУКТАХ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ

Потапов Дмитрий Денисович, аспирант кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, dimon1923@inbox.ru

Козак Юлия Александровна, научный руководитель, кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, kozak@rgau-msha.ru

Аннотация: Работа рассматривает проблему предъявляемых требований при ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов из мяса птицы. Представлен материал, основанный на одном из существующих методов контроля качества и безопасности пищевой продукции по отношению к сертифицированным методам контроля.

Ключевые слова: полимеразная цепная реакция, ветеринарно-санитарная экспертиза, мясо птицы, фальсификация.

При рассмотрении существующих ветеринарно-санитарных требований «Ветеринарные правила убой животных и ветеринарные правила назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убой