

УДК 636.22.1.28.082.32:615.37

ДИСТАНЦІЙНА БЕЗКОНТАКТНА ДІАГНОСТИКА СЕРОЗНОГО, КАТАРАЛЬНО-ГНІЙНОГО ТА ФІБРИНОЗНОГО МАСТИТУ У СВИНЕЙ

Пастернак А.М., асистент⁴

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. У статті представлена інформація щодо діагностики серозного, катарально-гнійного і фібринозного маститу у свиней післяродового періоду. Звертаємо увагу на серйозність даної патології у свиней, адже питання несвоєчасної діагностики та неправильного лікування можуть коштувати новонародженим життя, і тим самим наносити господарству значних матеріальних збитків. Пріоритетом запропонованого нами методу є те, що дистанційна діагностика дозволяє оцінювати стан молочної залози дистанційно, без контакту з твариною.

Ключові слова: свиня, тепловізор, термограма, молочно залоза, температурний градієнт, безконтактна діагностика, мастит, післяродовий період, лактація, лікування.

Актуальність проблеми. Запалення молочної залози найчастіше зустрічається у корів, але інші види тварин також схильні до патології[1]. Свиня, що відноситься до багатоплідних тварин, не менше за інших схильна до запалення молочної залози, особливо в післяродовий період. Це несе серйозну загрозу для новонароджених і може викликати навіть загибель приплоду[3]. Мастит свиноматок тягне за собою серйозні проблеми, що завдають господарству значних матеріальних збитків. Свиноматки стають схильні до вибракування, а також виникає ризик захворювання з летальними наслідками для новонароджених[2]. Проблемою є недостатньо вивчена природа захворювання а також його своєчасна діагностика, диференціація та наявність ефективної терапії.

Завдання дослідження. Охарактеризувати структурно-функціональний стан молочної залози свиноматок при різних формах маститів.

1. З'ясувати можливість використання тепловізорів для визначення морфо-функціонального стану молочної залози свиней післяродового періоду.

2. Розробити схему лікування свиноматок при маститах різних форм.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили на свинях української степової білої породи, породи Ландрас, Дюрок (n=20), що належали НМЦ Харківської ДЗВА, ТОВ СК «Восток» с.Бугаївка, Ізюмського р-ну Харківської області, СФГ «Влада» Дніпропетровської області а також господарям приватного сектору Дергачівського району Харківської області. Досліджували свиноматок в період лактації.

Піддослідних свиноматок розподілили на 4 групи – свині з нормальним морфо-функціональним станом молочної залози (n=5), з серозним (n=5), з фібринозним (n=5), та з катарально-гнійним маститом (n=5).

Використовувались загальноприйняті діагностичні методи, зокрема, акушерсько-гінекологічний, клінічний, і термографічний. Використовували тепловізор (Ті-120) за прийнятими настановами.

Під час діагностичних досліджень впроваджувався новий метод лікування маститів, перевірений на коровах лактаційного періоду – комплексна терапія, із застосуванням розроблених нами препаратів, збагачених озоном, а саме - «Каплаестрол + ОV» (ТУ У 21.2-1452420732-004:2015) у комбінації з препаратом «Прозон». Покращення ефекту досягалося шляхом фармакоультрафонофорезу.

Результати дослідження. Для вивчення запальних процесів молочної залози свиноматок нами розроблена методика термографічної діагностики.

Термографічна дистанційно-проекційна діагностика – візуалізація кольорової палітри, визначення локального температурного градієнта і зчитування показників кольорового зображення для комп'ютерного моніторингу. Вона включає - визначення температурного градієнта - термоскопію, і якісну оцінку кольорової палітри - термографію [2].

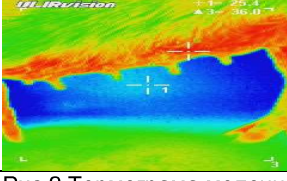
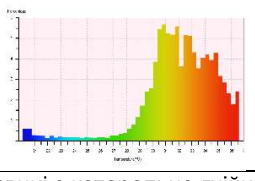
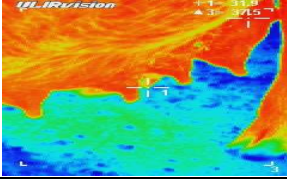
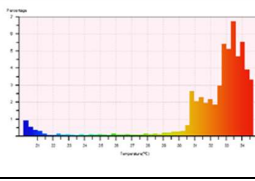
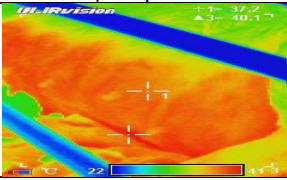
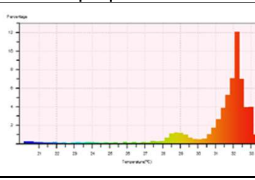
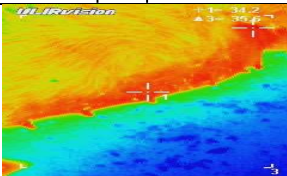
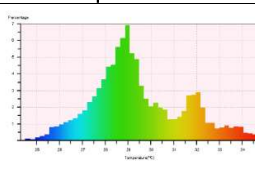
⁴ Науковий керівник - Кошевой В.П., д.б.н., професор

Методика дослідження. Досліджувані тварини знаходяться в приміщенні або поза ним. Необхідна дистанція від об'єкта - 2 метри.

Враховується температурний градієнт між досліджуваними тканинами і прилеглими ділянками, між молочною залозою і зовнішнім середовищем.

Таблиця 1

Термограма молочної залози свиней у період лактації

| | |
|---|---|
| Рис.1 Термограма молочної залози свині з нормальним морфо-функціональним станом | |
|  |  |
| Рис.2 Термограма молочної залози свині з катарально-гнійним маститом | |
|  |  |
| Рис.3 Термограма молочної залози свині з фібринозним маститом | |
|  |  |
| Рис.4 Термограма молочної залози свині з серозним маститом | |
|  |  |

Термограма свині з нормальним морфо-функціональним станом характеризується рівномірним розподілом кольорової гами, без температурних коливань. У тварин, що мали катарально-гнійний мастит, на термограмі переважають «гарячі» відтінки палітри. Температурний градієнт різко зміщений до області високої температури – вправо. Фібринозний мастит проявляється значним підвищенням місцевої температури молочної залози, відображаючись на тепловізорі «гарячими» кольорами. Температура значно підвищена у порівнянні з нормальним станом молочної залози (на 4 °С). При серозному маститі на палітрі виражені «холодні кольори», температура знижена (на 1°С у порівнянні з нормальними показниками).

Під час розробки термографічного способу діагностики маститів свиней був завершений етап розробки і впровадження лікувальних препаратів «Каплаестрол+OV» та «Прозон», успішно застосованих на коровах. На даному етапі науково-дослідницької роботи ведеться удосконалення схеми лікування вищезгаданими препаратами для терапії лактуючих свиноматок.

«Каплаестрол+OV». Комплексний препарат готують шляхом змішування препарату «Каплаестрол» та GdEuVO₄ з подальшим отриманням емульсії. Концентрація GdEuVO₄ – 0,15 г/л. Вводиться коровам лактаційного періоду інтрапельв'яльно чи інтраабдомінально.

«Каплаестрол + OV» вводили у дозі 10 мл, тричі з інтервалом 72 год, паралельно проводили фармакоультрафонофорез.

«Прозон» – комплексний препарат, у складі якого: озонована кукурудзяна олія та спиртовий розчин прополісу. Препарат розроблений на кафедрі акушерства, гінекології і біотехнології розмноження тварин Харківської державної зооветеринарної академії. Наноситься на шкіру молочної залози та прокачується у тканини органу за допомогою АУТн-1 (фармакоультрафонофорез).

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Розглянемо результати лікування маститу препаратом «Каплаестрол+OV» на прикладі контрольно-дослідних груп корів.

Таблиця 2

Результати терапії корів лактаційного періоду препаратом «Каплаестрол+OV»

| Спосіб лікування | Тривалість періоду лікування. Від початку до одужання, діб (M±m) | Ефективність лікування | | Витрати на курс лікування | | | |
|---|--|------------------------------|--|---------------------------|----------------------|------------------|----|
| | | Кількість тварин, що одужали | Одужаня не відбулося у зазначений термін | % | Загальна сума (грн.) | На корову (грн.) | |
| За програмою. Пункт «Застосування антибактеріальних препаратів» включає введення антибіотика Мастилексу | 6,2±6,49 | 14 | 3 | 82,4 | 1649 | 97 | |
| Введення препарату ортованадату гадолінію європію | Введення «Прозону»+фармакоультрафонофорез (n=33) | 5,1±0,245 | 32 | 1 | 96,9 | 1650 | 50 |

Терапія виявилася достатньо ефективною. Знизився період лікування у порівнянні з контрольною групою на 1,1 дня, спостерігається зростання ефективності терапії до 96,9% при застосуванні препаратів «Каплаестрол+OV», «Прозону» та фармакоультрафонофорезу. На 18 голів збільшилась кількість тварин, що одужали. Знижуються витрати на лікування, а саме – до 47 грн, що = 46% у порівнянні з лікуванням корів дослідних груп. Отже, можемо рекомендувати запропоновану терапію як ефективний, дієвий, економічно вигідний та нешкідливий спосіб лікування корів та свиней у період лактації.

Висновки

Для діагностики клінічних маститів свиней можливе використання тепловізору як надійного і об'єктивного методу. Дистанційно – проєкційний термографічний метод дозволяє діагностувати стан органу і більш повно отримати інформацію про пошкодження тканини молочної залози на відстані від тварини. А у випадку із свинями це надзвичайно важливий аспект, так як при запаленні молочних залоз з'являється велика вірогідність втрати новонароджених. Лікування, що було використано при маститах корів є ефективним та економічно виправданим. Отже, буде впроваджуватись при наступному етапі наукових досліджень як перспективна терапія маститах свиней післяродового періоду.

Література

1. Відтворення сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / Г.Г. Харута, М.В. Вельбівець, С.С. Волков та ін. – Біла Церква, 2011. – 328 с.
2. Кошевой В.П. Мамологічна диспансеризація корів з використанням інформаційно-діагностичних приладів. Методичні рекомендації / за редакцією В.П. Кошевого – Харків, 2013. – 30 с.
3. Яблонський В.А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології : підручник / В.А. Яблонський [та ін.]; за ред. В.А. Яблонського та С.П. Хомина. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 592 с.

ДИСТАНЦИОННАЯ БЕСКОНТАКТНАЯ ДИАГНОСТИКА СЕРОЗНОГО, КАТАРАЛЬНО-ГНОЙНОГО И ФИБРИНОЗНОГО МАСТИТА У СВИНЕЙ

Пастернак А.М., ассистент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. В статье представлена информация по диагностике серозного, катарально-гнойного и фибринозного мастита у свиней послеродового периода. Обращаем внимание на серьезность данной патологии свиней, ведь вопрос несвоевременной диагностики и неправильного

лечения могут стоять новорожденным жизни, нанося тем самым хозяйству значительный материальный ущерб.

Приоритетом предложенного нами метода есть тот факт, что дистанционная диагностика разрешает оценивать состояние молочной железы дистанционно, без контакта с животным.

Ключевые слова: свинья, тепловизор, термограмма, молочная железа, температурный градиент, бесконтактная диагностика, мастит, послеродовый период, лактация, лечение.

REMOTE CONTACTLESS DIAGNOSIS SEROUS, CATARRAL-PURULENT, FIBRINOUS MASTITIS IN PIGS

Pasternak A.N., assistant

State Academy veterinarian, Kharkov

Summary. information on diagnosis of serous, katarrhalno-purulent and fibrinozny mastitis at pigs of the postnatal period is provided in article. We pay attention to differentiation and exact definition of a type of an inflammation of a mammary gland. During research work the new way of diagnostics of masit of pigs - thermographic is introduced that allows to define pathology remotely, without contact with an animal. It gives the chance of fast statement of the diagnosis at distance that doesn't lead to irritation of the woman in labor. The inflammation of a mammary gland most often occurs at cows, but other animal species are also subject to pathology. The pig, treats polycarpous animals, not less others are subject to an inflammation of a mammary gland, especially during the postnatal period. It bears serious threat for newborns and can cause even death of an issue. Mastitis of sows involves serious problems which cause to economy significant material damage. Sows become inclined to rejection, and also there is a risk of a disease with a lethal outcome for newborns. A problem is insufficiently studied nature of a disease and also its timely diagnostics, differentiation and existence of effective therapy. Thermographic diagnostics - visualization of a color palette, definition of a local temperature gradient and reading of indicators of the color image for computer monitoring. It includes - definition of a temperature gradient - a termoskopiya and quality standard of a color palette – a termografiya. In total with an obstetric and gynecologic and clinical method of research, this type of diagnostics supplements and does the obtained data are wider. The color scale and a temperature indicator help with the subsequent to see a condition of body, to deal with what type of mastitis we deal and to appoint the most effective therapy. So, the thermogram of a pig with a normal morfo-functional state is characterized by uniform distribution of color scale, without temperature fluctuations. At the animals having catarrhal and purulent mastitis on the thermogram "hot" shades of a palette prevail. The temperature gradient is sharply displaced to the area of high temperature - to the right. Fibrinozny mastitis is shown by substantial increase of local temperature of a mammary gland, being reflected in the thermal imager in the "hot" flowers. Temperature is considerably increased in comparison with a normal state of a mammary gland. At serous mastitis on a palette "cold color" is expressed, temperature is reduced in comparison with normal indicators.

Key words: pig, thermal imager, thermogram, mammary gland, temperature gradient, contactless diagnostics, mastitis, postnatal period, lactation, treatment, newborns.

УДК 619:616-072.1:616-073.7:618.177:636.2

**ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО (СОНОГРАФІЧНОГО)
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ТА ВАГІНАЛЬНОЇ
ЕНДОСКОПІЇ ПРИ НЕПЛІДНОСТІ У САМОК СОБАК**

Пономаренко В.П., к. вет. н., доцент, varonopomarenko2010@yandex.ru

Давиденко Н.Г., аспірант кафедри хірургії, natalyadavidenko@ukr.net

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Анотація. В даній статті обговорюються результати дослідження самок собак методами сонографії органів статеві системи та ендоскопії піхви у самок собак з репродуктивною патологією та діагностична цінність цих методів при обстеженні неплідних самок собак. Метод ультразвукового дослідження є цінним при діагностиці причин неплідності у самок собак. В період дієструсу він дає змогу знайти патологічні зміни, що призводять до неплідності, у 35% обстежених самок собак. Вагіноскопія є зручною для виявлення вроджених