

Сердцебиение плодов в первой группе учащалось с $196 \pm 5,6$ до $221 \pm 7,8$ уд/мин, что в среднем составляло увеличение на 20—25 уд/мин через 10 минут после введения атропина. Во второй группе отмечались децелерации - замедления сердечных сокращений на 30-35 уд/мин соответственно с $185 \pm 7,7$ до $152 \pm 9,6$ уд/мин продолжавшиеся 40–45 минут. Децелерации проявляются, как следствие маточно-плацентарной недостаточности различного происхождения, что свидетельствует о неполноценности компенсаторных механизмов и обычно отмечается при патологическом течении беременности в условиях внутриутробной гипоксии. Снижение сердечной активности свидетельствует об угрожающем состоянии плодов. В последствии после рождения поросят во второй группе у всех 5 животных в помете были мертворожденные поросята. В первой же группе мертворождение не наблюдалось.

Вывод. Ультразвуковые исследования свиноматок сканером типа SONOAGE SA-600V являются перспективным направлением для диагностики патологии супоросности, в особенности установления гипоксии. Важно подчеркнуть, что при развитии гипоксии активизируются реакции свободнорадикального окисления субстратов.

Литература

1. Грищенко В.И., Яковцова А.Ф. Антенатальная смерть плода. М.: «Медицина», 1978.- 280с.
2. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе аритмий, антиаритмогенное действие антиоксидантов / Ф.З. Меерсон, В.А. Салтыкова, В.В. Диденко и др. // Кардиология. - 1984.-№5.-С.61-68.

УДК 619:615.849.19:636.4

НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ПОВЫШЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ, ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ПОДСОСНЫХ ПОРОСЯТ

Богданов Н.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Практическая ветеринария постепенно обогащается новыми перспективными методами лечения, среди которых ведущую роль играет низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ). Лазерная терапия является важнейшим направлением в ветеринарии, поскольку лазерная энергия обладает избирательным фотомодулирующим действием на систему микроциркуляции и различные биологические процессы в организме животных (1). Применение лазеротерапии в животноводстве позволяет сократить применение антибиотиков и химиопрепаратов при лечении заболеваний сельскохозяйственных животных, сокращает срок восстановления продуктивных функций больных животных, в результате чего удается обеспечить экологическую чистоту продукции животноводства и снизить затраты на ее производство. Разработка экологически безопасных методов физиотерапии может обеспечить высокую терапевтическую, профилактическую и экономическую эффективность мер борьбы с болезнями животных за счет повышения их резистентности (2,3).

Задачей исследования явилось изучить влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на состояние здоровья поросят, повышение резистентности и иммунной реактивности с целью профилактики заболеваний органов пищеварения.

Исследования проводились на 18 подсосных поросятах и двух свиноматках. Одна свиноматка и ее приплод подвергались облучению лазерным аппаратом «Айболит 25ИКН». Другая свиноматка и ее приплод служили контролем. Длительность применения НИЛИ мощностью 10-25 мВт, частотой 5 Гц по 5 минут в день в течение 10 суток. У подопытных и контрольных животных определялись показатели гемопоэза (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин), естественной резистентности, иммунной реактивности (фагоцитарная активность лейкоцитов, лизоцимная и бактерицидная активность сыворотки крови), состояние обмена веществ, а также учитывались хозяйственно-зоотехнические показатели.

Установлено, что НИЛИ с магнитной насадкой повышает естественную резистентность и иммунную реактивность поросят в составе комплексного лечения, применяемого в хозяйстве при

желудочно-кишечных болезнях, профилакирует развитие желудочно-кишечных заболеваний, на 2-3 дня снижает сроки выздоровления животных. Это связано со стимуляцией лейкопоэза, фагоцитарной активности микро- и макрофагов, повышением бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови. Наиболее высокие (достоверные) показатели естественной резистентности наблюдались через 5-7 дней после облучения. Так, фагоцитарная активность возрастает до 30,3%, лизоцимная и бактерицидная активность сыворотки крови соответственно до 12,75 и 42,35. Вследствие этого наступает более раннее выздоровление и повышается прирост живой массы поросят. При включении НИЛИ в систему комплекса профилактических мероприятий достоверно уменьшается заболеваемость животных желудочно-кишечными болезнями.

Заключение. Применение НИЛИ мощностью 10-25 мВт, с частотой 5 Гц по 5 минут в течение 10 суток повышает естественную резистентность и иммунную реактивность подсосных поросят, профилакирует развитие желудочно-кишечных заболеваний, а также значительно сокращает сроки выздоровления больных животных. Более быстрое выздоровление связано с усилением лейкопоэза, фагоцитарной активности микро-, макрофагов, лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови.

Литература

1. Богданов С.А. Лазерная терапия в вопросах и ответах // Ветеринария. - 2000. - №6. - С. 13-14.
2. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. - Минск: Уралжай, 1993. - 289 с.
3. Опыт применения лазерного аппарата СТП-3 в ветеринарной практике /В.П. Иноземцев, И.И. Балковой, Т.В. Крылова и др.// Ветеринария. - 1997. №5. С. 32-35.

УДК 619:618.19-002-004:636.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ КОРОВ

Богуш А.А., Каменская Т.Н., Иванов В.Е., Лукьянчик С.А., Голынец В.Г., Финогенова Е.Г.
РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»

Борьба с маститами может быть успешной лишь при своевременном обнаружении животных, больных скрытыми формами болезни, и оказании лечебной помощи на ранних стадиях воспалительного процесса в вымени, когда ущерб не столь значительный.

Для выявления маститов, кроме быстрого маститного теста с диагностикумом беломаститном, используют методы прямого подсчета соматических клеток, физические способы и химические индикаторы. Прямой подсчет соматических клеток в молоке (микроскопирование) дает достоверные результаты, но этот метод трудоемок и применим только для лабораторных условий. При этом требуется наличие микроскопа и уходит много времени на подготовку образцов к исследованию.

Для определения соматических клеток в сборном молоке рекомендуются установки типа «Фоссоматик». Однако из-за высокой стоимости, они используются лишь на отдельных крупных молочных заводах. Для условий хозяйств необходимо разработать дешевые и доступные устройства, не уступающие по точности электронным приборам.

Установлено, что в условиях хозяйства использовать вискозиметры с целью косвенного определения содержания соматических клеток в молоке практически сложно. Они хрупки (сделаны из стекла), требуют после каждого исследования соответствующей обработки (промывка, просушка), малопродуктивны (5 исследований за 1 час).

При использовании визуального метода согласно ГОСТ 23453-90 можно установить приблизительную концентрацию соматических клеток до 500 тыс., 1 млн. и свыше 1 млн. в 1 см³.

Учитывая недостатки приведенных методов, при конструировании устройства для экспресс-метода нами были заложены следующие требования: прибор должен изготавливаться из пластмассы, не быть хрупким, не требовать длительной подготовки, легко обрабатываться после окончания работы, быть простым в обращении и не требовать сложных манипуляций при проведении исследований. При создании опытного образца в качестве базы были изучены различные