

ДЕЙСТВИЕ ЭРГОТАМИНА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ МАТКИ СВИНЕЙ

СПИРИДОНОВ Б. С.,
кандидат ветеринарных наук

Интенсификация свиноводства ставит перед работниками совхозов и колхозов задачи по дальнейшему ускоренному расширению воспроизводства свиней и повышению их продуктивности. Важно при осуществлении вышеуказанных мероприятий ликвидировать малоплодие и бесплодие свиноматок, так как во многих свиноводческих хозяйствах плодовитость свиноматок ниже потенциальной и часто не превышает 70—75%, а прохолостевшие свиноматки составляют 15—20% основного маточного поголовья. Причинами являются в основном заболевания или функциональные расстройства половой системы. В связи с этим большое значение имеет лечение и профилактика слабости родовой деятельности, задержаний последов, эндометритов у свиноматок. Многие исследователи считают, что указанные заболевания возникают при недостаточной сократительной способности матки, и поэтому стремятся использовать препараты, активизирующие ее сократительную деятельность.

В своей работе мы поставили цель изучить действие эрготамина на сократительную способность матки, установить дозу и продолжительность влияния препарата в разные стадии полового цикла свиней.

Действие эрготамина изучали в хронических опытах методом одноканальной и двухканальной гистерографии. Всего поставлено 26 опытов на 4 свинях, имеющих разные фазы полового цикла. Все опытные животные были клинически здоровыми, имели мясную кондицию. Использовался эрготамин для инъекций, выпускаемый объединенными фармацевтическими заводами «Спофа» в ЧССР, в ампулах емкостью по 0,5 мл. В ампуле содержится 0,25 мг виннокаменного эрготамина. Дозу 0,125—1,5 мг препарата на 100 кг веса животного вводили подкожно в области шеи.

В результате проведенных экспериментальных исследований установлено, что эрготамин в дозе 0,125—0,35 мг на 100 кг веса незначительно усиливает сокращение матки. Для наглядности приводим выписку из протокола

опыта № 128. В опыте была свинья № 9 весом 92 кг, мясной кондиции, крупной белой породы, с признаками охоты. Общее состояние животного удовлетворительное. Показатели температуры тела, пульса, дыхания — в пределах физиологической нормы. Запись сократительной деятельности матки проведена методом одноканальной гистерографии. Сокращения матки до введения эрготамина были сильными и продолжительными, амплитуда их колебалась от 10 до 16 мм. Через 11 минут после подкожного введения эрготамина в дозе 0,35 мг на 100 кг веса животного отмечалось некоторое повышение тонуса и увеличение амплитуды сокращений на 1—3 мм. Спустя час амплитуда увеличилась еще на 2—4 мм, сокращения матки стали более ритмичными. Через 2 часа после введения препарата сокращения стали несколько реже. Наиболее хорошо выраженное действие наблюдалось в течение 3 час. 23 мин., но общее действие препарата продолжалось до 4 часов (рис. 1).

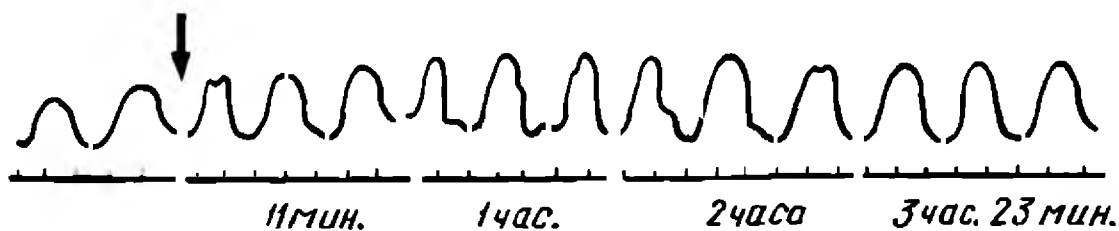


Рис. 1. Опыт 128. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи с признаками охоты. Стрелкой показан момент введения эрготамина. Отметка времени 60 сек.

Увеличение дозы эрготамина до 0,5 мг на 100 кг веса усиливало сократительную деятельность матки свиней независимо от фазы полового цикла. В опыте № 119 была свинья № 7 весом 120 кг, мясной кондиции, крупной белой породы, на 7-е сутки после окончания охоты. Общее состояние животного удовлетворительное. Сокращения матки были слабые, частые, с амплитудой 2—3 мм. Через 12 минут после подкожного введения эрготамина в дозе 0,5 мг на 100 кг веса повысился тонус на 1—2 мм, увеличилась амплитуда на 1—3 мм и участился ритм сокращений матки. В дальнейшем отмечалось постепенное увеличение амплитуды без существенных изменений тонуса маточных сокращений. Сокращения становились более сильными и продолжительными. Так, через 1 час 30 мин. после инъекции препарата амплитуда сокращений увеличилась на 3—5 мм и высота колебаний достигла

5—8 мм. Спустя 3 часа 19 минут действие препарата стало заметно уменьшаться и характер сокращений матки напоминал исходный фон (рис. 2).

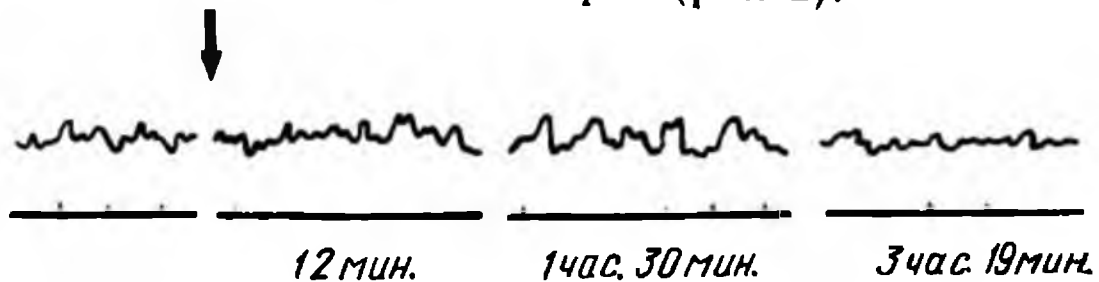


Рис. 2. Опыт 119. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи на 7-ые сутки после окончания охоты. Стрелкой показан момент введения эрготамина. Отметка времени 60 сек.

Такая же доза эрготамина применялась и в опыте с другой свиноматкой (протокол опыта № 118). Свинья № 8 весом 115 кг, мясной кондиции, крупной белой породы, на 10-е сутки после окончания охоты. Общее состояние животного удовлетворительное. Сокращения матки слабые, частые, с амплитудой 1—3 мм. Через 12 минут после подкожного введения эрготамина отмечалось незначительное повышение тонуса, учащение сокращений, увеличение амплитуды на 2—3 мм. Сокращения матки были ритмичными. Спустя 1 час 20 мин. снижалась амплитуда, ритмичности не наблюдалось, а в дальнейшем повышался тонус, учащался ритм и увеличивалась амплитуда на 1—2 мм. Действие препарата продолжалось 4 часа (рис. 3).

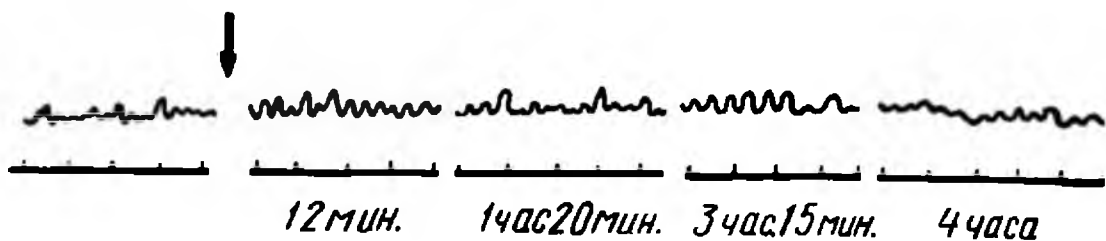


Рис. 3. Опыт 118. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи на 10-ые сутки после окончания охоты. Стрелкой показан момент введения эрготамина. Отметка времени 60 сек.

Повышение дозы эрготамина до 1 мг на 100 кг веса животного приводило к повышению тонуса, учащению ритма, увеличению амплитуды. Действие препарата особенно хорошо проявлялось во время полового возбуждения (протокол опытов № 135 и 142).

В опыте № 135 свинья № 10 весом 90 кг, мясной кондиции, крупной белой породы, с признаками охоты.

Общее состояние животного удовлетворительное. Запись сокращений матки проведена методом двухканальной гистерографии. Сокращения левого и правого рогов матки отличались как по высоте амплитуды, так и по частоте и ритму сокращений. Через 11 минут после подкожного введения эрготамина (1 мг на 100 кг веса) отмечалось повышение тонуса, особенно правого рога, учащение и ритмичность сокращений обоих рогов. Спустя час сокращения левого рога стали ритмичными с амплитудой 12—14 мм, а правого — более частыми с некоторым уменьшением амплитуды. В дальнейшем амплитуда сокращений правого рога увеличилась на 1—3 мм. Через 3 часа 19 мин. после введения препарата тонус снижался, сокращения обоих рогов стали редкими, но продолжительными (рис. 4).

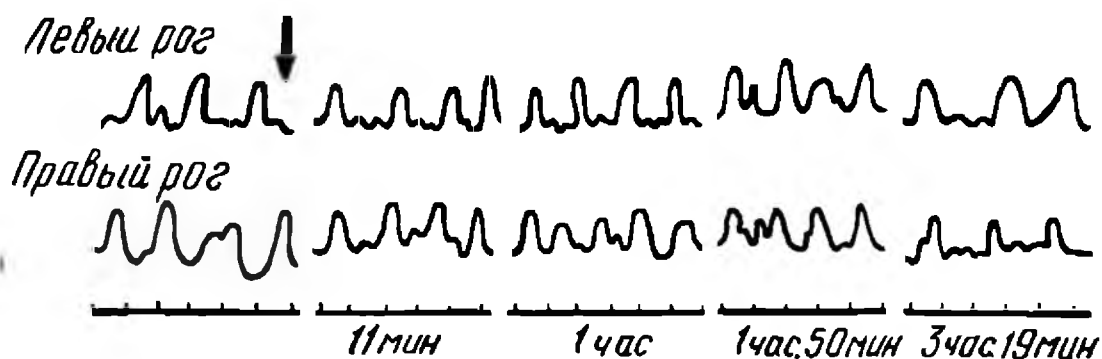


Рис. 4. Опыт 135. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи с признаками охоты. Стрелкой показан момент введения эрготамина. Отметка времени 60 сек.

В опыте № 142 была свинья № 9 весом 105 кг, мясной кондиции, крупной белой породы в начале охоты. Общее состояние животного удовлетворительное. Запись сокращений матки проведена методом одноканальной гистерографии. Сокращения матки были сильными, продолжительными, амплитуда их колебалась в пределах 10—12 мм. Через 11 минут после подкожного введения эрготамина в дозе 1 мг на 100 кг веса резко увеличилась амплитуда на 3—6 мм, сокращения матки стали более ритмичными, частыми и сильными. В дальнейшем отмечалось увеличение амплитуды сокращений матки, а через 3 часа 13 мин. сокращения стали реже. Действие препарата продолжалось более 4 часов (рис. 5).

Введение эрготамина в дозе 1,5 мг и более на 100 кг веса характеризовалось угнетением амплитуды сокращений и учащением их ритма (выписка из протокола опыта

№ 144). В опыте была свинья № 9 весом 108 кг, мясной кондиции, крупной белой породы, на 2-е сутки после окончания охоты. Сокращения матки были с амплитудой 8—10 мм редкими, неритмичными. Через 11 минут после подкожного введения эрготамина (1,5 мг на 100 кг веса)



Рис. 5. Опыт 142. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи в начале охоты. Стрелкой показан момент введения эрготамина. Отметка времени 60 сек.

повышался тонус на 1—2 мм, появлялись неодинаковые по амплитуде сокращения. Спустя 26 минут резко уменьшалась амплитуда, а через 1 час 25 мин. отмечали быстрое увеличение ее до 15—16 мм. Сокращения матки были сильными, ритмичными. Через 3 часа 10 мин. снова наступило уменьшение амплитуды. Такое действие препарата длилось до 4 часов. На протяжении опыта отмечали учащение пульса и дыхания без существенных изменений температуры тела (рис. 6).

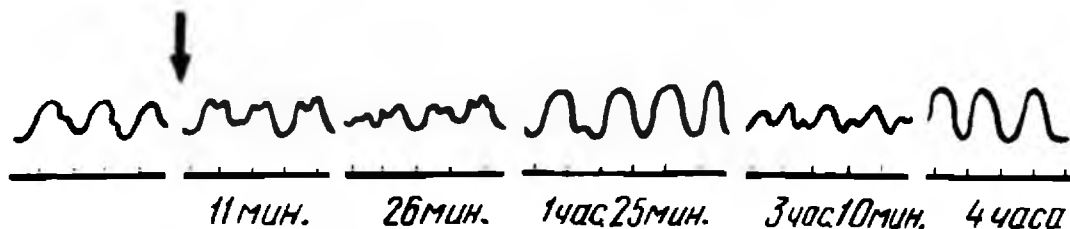


Рис. 6. Опыт 144. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи на 2 сутки после окончания охоты. Стрелкой показан момент введения эрготамина. Отметка времени 60 сек.

На основании наших экспериментальных исследований можно сделать вывод, что эрготамин в дозе 0,5—1 мг на 100 кг веса может с успехом применяться при ослаблении сократительной деятельности матки.