

ВПЛИВ ПРАВО- І ЛІВООБЕРТОВОГО
ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА СПЕРМІЇ КНУРІВ

А.А.Беліков, Інститут тваринництва УААН

М.Л.Лісиченко, Харківський національний технічний університет
сільського господарства ім. П.Василенка

В.А.Грабіна, науково-дослідна лабораторія квантової біології і квантової
медицини Харківського національного університету ім. В.Н.Каразіна

*Показано виборчу чутливість спермій до напрямку обертання вихрового
магнітного поля, лазерного випромінювання та їх поєднання в технології
штучного осіменіння свиноматок. Після обробки сперми об.МП "праве"
активність спермій підвищується на 1,5 бала, при об.МП "лівому" - на 2,5 бала.
Установлене підвищення запліднюваності свиноматок на 25 % при осіменінні їх
спермою, яку піддали впливу лівообертовому МП.*

*Ключові слова: штучне осіменіння, магнітні поля, лазерне випромінювання,
електромагнітні поля.*

COHERENT ROTATION OF MAGNETIZATION & ITS IMPACT ON THE BOAR
SPERM

A.Belikov, the Institute of animal science, UAAS.

M. Lisichenko, the Kharkiv national technical university of agriculture

V. Grabina, the Scientific research laboratory of radiation biology & medicine in the
Kharkiv state university

*This article highlights the net research results on voltage sensitivity of sperm to
the direction of the turbulent magnetic field, radiation treatment & their combination by
artificial insemination procedure of the sows.*

*Key words: artificial insemination, magnetic fields, radiation treatment,
electromagnetic fields.*

УДК 619:616-08:618.146:636.2

ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ШИЙКИ МАТКИ У
КОРІВ

М.М.Бондаревський

Харківська державна зооветеринарна академія

*Наведено результати застосування цервікскопу, розробленого автором
для діагностики захворювань ендометрію у корів з гіпоестральним статевим
циклом. Показано високу лікувальну ефективність каплаестролу при
цервікспатіях у корів. Ендогенні гормони позитивно впливають на
повноцінність феноменів стадії збудження статевого циклу і активізують
функціональну активність ендометрію. У свою чергу каротин має одне з
вирішальних значень для процесів відновлення слизової оболонки і повноцінного
її функціонування*

*Ключові слова: корова, шийка матки, цервікскоп, діагностика, статевий
цикл.*

Неплідність корів і телиць значно знижує економічну ефективність
тваринницької галузі. У деяких господарствах Харківської області вихід телят на
100 корів не перевищує 40-60 голів. Однією з основних причин неплідності є

захворювання статевих органів, серед яких провідне місце посідають патології матки і яєчників.

Відсутність в агрогосподарствах новітньої сканувальної техніки, визначає, що основним методом діагностики захворювань органів статеві системи є ректальне дослідження корів і телиць. Не всі патології статевих органів можна діагностувати вище зазначеним методом з великою вірогідністю. Патологічні стани шийки матки у корів реєструються досить рідко і тому потребують вдосконалення діагностуючих методів. Проведення ефективного лікування захворювань шийки матки є актуальним питанням сьогодення.

У літературі широко висвітлені прийоми техніки ректального дослідження корів та телиць в рамках проведення акушерсько-гінекологічної диспансеризації стада великої рогатої худоби. Ректальним дослідженням виявляється велика кількість характеристик органів статеві системи, таких як рухомість, болючість, величина, конфігурація, локальність, розташування, консистенція, наявність спайок та новоутворень [2-3]. Але повної характеристики стану статевих органів ректальне дослідження не відображає. При комплексному підході в поєднанні з вагінальним дослідженням можна визначити стан слизової оболонки піхви та каудальної частини шийки матки: ступінь розкриття цервікса, наявність та стан слизової пробки, почервоніння та набряк, ерозії, новоутворення. При дисплазії шийки матки виражена соковитість слизової оболонки, реєструється злучення епітелію, гіпертрофія складок. Можливе виявлення процесів десквамації епітелію у вигляді глибоких дистрофічних процесів [1].

При вагінальному дослідженні використовуються методи біопсії тканин цервікса або піхви, відбір проб слизу для мікробіологічного дослідження з певної ділянки статеві трубки.

При проведенні вагінального дослідження існуючі приладдя не задовольняють вимоги практики ветеринарної медицини. Мають недоліки використання вагінального дзеркала: відсутність рефлектора, відсутність приладу для фіксації дзеркала у певному положенні.

Мета роботи полягала у створенні приладу для проведення вагінального дослідження, який би дав змогу більш ефективно визначити фізіологічний стан шийки матки та піхви. Необхідно також дослідити лікувальний ефект каплаестролу для реабілітації функції шийки матки у корів при гіпоестральних статевих циклах.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для досліджень служили корови з гіпоестральним статевим циклом, що належали ФГ “Альфа” Золочівського району Харківської області. Дослідження проводились в зимово-стійловий період утримання худоби.

Формування дослідної групи здійснювали з урахуванням записів у журналі техніка штучного осіменіння. Проводили клінічне дослідження феноменів стадії збудження статеві циклу. Звертали увагу на феномен загального статеві збудження, що проявляється у зміні загальної реакції, підвищенню рухомості, почервонінні та набуханні слизової оболонки статеві органів.

У тварин з гіпоестральним статевим циклом поряд з проявом вищевказані ознак кількість слизу, що виділявся з статеві органів під час прояву феномену тічки, була незначною.

Для постановки діагнозів і визначення стану каудальної частини шийки матки і піхви використовували сконструйований нами прилад – цервікскоп.

Ним визначали стан слизової оболонки каудальної частини з визначенням її патологічних змін.

Для лікування тварин з явищем гіпосекреції і патологічними змінами слизової оболонки шийки матки застосовували препарат каплаестрол в дозі 10 мл триразово з інтервалом 4 дні. Внутрішньочеревні ін'єкції препарату проводили за допомогою голок для взяття крові та шприца ємністю 10 мл. Каплаестрол – маслянистий розчин естрогенних гормонів і каротину. Місце для ін'єкцій підготовлювали за загальними правилами хірургії.

У дослідній групі було 14 корів віком від 3 до 6 років, живою масою 450-600 кг, чорно-рябої породи. Контрольна група становила 11 голів, до її складу входили тварини з такими ж показниками, але їм препарат не вводили.

Ступінь реабілітації шийки матки визначали шляхом дослідження її фізіологічного стану за допомогою цервікскопу.

Для виявлення впливу лікування на подальшу відтворну функцію після кожного подальшого осіменіння проводили контроль тільності тварин. Діагностика тільності проводилась ректальним методом через 2 місяці після проведення осіменіння.

Результати досліджень. В основі розробленого нами цервікскопа лежить вагінальне дзеркало для телиць, до якого додано спеціальну насадку з освітлювачем у вигляді ліхтарика, який закріплений на дузі, що може рухатися у двох напрямках і фіксуватися у певному положенні. Така конструкція дає можливість фокусувати світловий пучок в певній, потрібній для дослідження, ділянці слизової оболонки піхви або піхвової частини шийки матки. Це дозволяє більш детально вивчити стан слизової оболонки шийки матки та піхви. Крім цього в рукоятці цервікскопа вмонтовано фіксуючий прилад. Він дозволяє фіксувати бранші дзеркала у певному положенні, при чому сам фіксатор виконаний під кутом, що не заважає стискувати ручки під час проведення досліджень. Гайка, яка знаходиться на фіксаторі, дає можливість зафіксувати ступінь розкриття дзеркала у певному положенні. Це значно полегшує проведення вагінального дослідження і профілактує ущемлення слизової оболонки піхви при видаленні дзеркала з нього.

Використовуючи цервікскоп, було виявлено ряд патологічних змін в слизовій оболонці шийки матки. При гіпоестральних статевих циклах діагностували дисплазію ендометрію: реєстрували його блідість з ділянками злущення епітелію у вигляді почервонінь або крововиливів. Ендоцервікс мав нерівномірне забарвлення слизової оболонки. Клінічно у таких тварин спостерігались порушення фізіологічного перебігу статевих циклів (табл. 1).

1. Результати лікування корів з гіпоестральними статевими циклами

Група корів	Кількість голів	Кількість корів, у яких настала реабілітація шийки матки	%
1-Дослідна	14	13	93%
2-Контрольна	11	5	45,5%

У дослідній групі реабілітація шийки матки настала у переважної більшості тварин. У них не виявляли патологічних змін ендоцервіксу і кількість слизу під час тітки відмічалась в межах фізіологічної норми.

У контрольній групі показник нормалізації стану шийки матки зареєстрований менше ніж у половини тварин. У 6 тварин відмічались явища дисплазії слизової оболонки, які реєструвались в стадії збудження статевих циклів.

циклу і проявлялись поліестрією. Це досить суттєво вплинуло в подальшому на показники запліднюваності після проведення чергових осіменінь (табл. 2).

2.Результати запліднюваності корів

Група	Кіль- кість голів	Запліднюваність							
		Після осіменіння						Не заплід- нилось	
		першого		другого		третього			
		голів	%	голів	%	голів	%	голів	%
Дослідна	14	8	56,9	5	36	1	7,1	-	-
Контрольна	11	4	36,3	3	27,3	3	27,3	1	9,1

Продуктивне осіменіння виявлено у 8 голів тварин (56,9 %) дослідної групи після статевих циклів. Після другого і третього осіменіння тільність констатувати відповідно у 36 % і 7,1 % випадків. В цілому, після третього осіменіння усі корови дослідної групи виявились тільними, при чому більшість тварин були тільними уже після першого осіменіння.

У контрольній групі після трьох осіменінь було запліднено 90,9 % корів, а 1 голова (9,1 %) залишилась неплідною. Динаміка плідного осіменіння відносно рівна. Це свідчить про поступову і тривалу в часі реабілітацію статевої системи в цілому і шийки матки в особливості. Цей фактор негативно вплинув на стан статевої системи, повноцінність статевих циклів і функцію розмноження в цілому.

Виражений лікувальний ефект каплаестролу на відновлення морфологічного і функціонального стану шийки матки пояснюється дією його складових частин. Ендогенні гормони позитивно впливають на повноцінність феноменів стадії збудження статевого циклу і активізують функціональну активність ендометрію. В свою чергу каротин, що є провітаміном вітаміну А, має одне з вирішальних значень для процесів відновлення слизової оболонки і її повноцінного функціонування.

Висновки:

1. Застосування створеного нами цервікскопу дає змогу проводити діагностичні дослідження каудальної частини шийки матки та піхви з високою мірою вірогідності виявлення їх фізіологічного стану.

2. Під дією каплаестролу прискорюються процеси реабілітації шийки матки, нормалізується функція слизової оболонки ендометрію.

3. В результаті застосування препарату у тварин відновлюється повноцінний статевий цикл, що сприяє результативному осіменінню.

4. Внутрішньочеревне введення каплаестролу при цервікспатіях має виражений лікувальний ефект.

5. Для реабілітації функції шийки матки при її патологічних станах, що проявляються післястральними статевими циклами, раціонально застосовувати каплаестрол в дозі 10 мл внутрішньочеревно триразово з інтервалом 4 дні.

Бібліографічний список

1. Гончаров В.П., Карпов В.А. Профилактика и лечение гинекологических заболеваний коров. – М.: Госагропромиздат, 1991. – 190 с.

2. Кошовий В.П. Акушерсько-гінекологічна патологія у корів. – Харків: Золоті сторінки, 2004. – 156 с.

3. Практична ветеринарна гінекологія. // Гришко Д.С., Жидков Д.М., Бондаревський М.М. та ін. – Харків: РВВ ХЗВІ, 1999. – 92 с.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПАТАЛОГИЙ ШЕЙКИ МАТКИ У КОРОВ

М.М. Бондаревский, Харьковская государственная зооветеринарная академия
Приведены результаты применения цервиксскопа, разработанного автором, для диагностики заболеваний эндоцервикса у коров с гипоэстральным половым циклом. Показана высокая лечебная эффективность каплаэстрола при эрвикспатиях у коров. Эндогенные гормоны положительно влияют на полноценность феноменов стадии возбуждения полового цикла и активизируют функциональную активность эндоцервикса. В свою очередь каротин имеет одно из решающих значений для процессов восстановления слизистой оболочки и полноценного ее функционирования

Ключевые слова: корова, шейка матки, цервиксскоп, диагностика, половой цикл

DIAGNOSTICS & COW CERVIX DISEASE TREATMENT

M. Bondarevskiy, Kharkiv state veterinary academy

This article highlights the experimental research results on cervix-scope application. The outfit was developed by the inventor for the -cervix disease diagnostics of the cows with the latent heat cycle. Kaplaestrol preparation proved to be efficient by the cow cervix disease. Endo-gene hormones proved to stimulate estrus & functional activity of the cervix. Carotin affects the mucous membrane & promotes induced processes & performance function.

Key words: cows, cervix, cervix-scope, diagnostics, sexual cycle.

УДК 57.043

ЗАЩИТНАЯ РОЛЬ ЭНДО- И ЭКЗОЦЕЛЛЮЛЯРНЫХ КРИОПРОТЕКТОРОВ ПРИ РАЗМОРАЖИВАНИИ СПЕРМИЕВ БЫКОВ

А. Д. Бугров

Институт животноводства УААН

В результате нахождения критических зон при размораживании спермы быков, замороженной с эндо- и экзоцеллюлярными криопротекторами установлено, что повреждение спермиев начинается при температуре около $-40 \div -35$ °C, достигает максимума около -10 °C и завершается с таянием последних кристаллов льда. Эндоцеллюлярные криопротекторы замедляют процессы миграционной рекристаллизации

Ключевые слова: эндо- и экзоцеллюлярные криопротекторы, сперма быков, критические зоны, деконсервация.

В литературе имеются сообщения, свидетельствующие о повышенном интересе многих исследователей к процессу размораживания биологических объектов и спермы сельскохозяйственных животных, сохраненной в жидком азоте. Это связано с восстановлением жизнеспособности спермиев, зависящей от скорости отогрева [1-3]. В то же время только отдельные работы направлены на выявление повреждающих факторов при деконсервации [1-4], поэтому механизм повреждений спермиев при отогреве недостаточно изучен и требует уточнения.