

кон'югації та секреції пігменту в жовч, що вказує на порушення пігментного обміну в печінці.

Активність АсАТ і АлАТ у сироватці крові всіх дослідних тварин перевищували верхню межу фізіологічних коливань (табл. 4). Зростання активності АлАТ майже в два рази є показовим та інформативним показником при ураженні клітин печінки (гепатити, дистрофії) у великої рогатої худоби.

Середній вміст сечовини та креатиніну в сироватці крові ремонтних телиць знаходився в межах фізіологічних коливань (табл. 4).

Висновки. 1. В результаті проведеного клінічного обстеження поголів'я ремонтних телиць ПАФ «Марічка» виявлено тварин з клінічними симптомами, характерними при порушенні обміну речовин.

2. Дані морфолого-біохімічного дослідження крові вказують на порушення мінерального обміну, гемоцитопоезу, білоксинтезувальної та пігментної функції печінки, а також зниження захисних сил організму ремонтних телиць.

Перспективи подальших досліджень. Наведені результати досліджень вказують на необхідність розробки та проведення заходів корекції встановлених порушень обміну речовин у ремонтних телиць.

Література

1. Судаков М. О. Мікроелементози сільськогосподарських тварин / М. О. Судаков, В. І. Береза, І. Г. Погурський [та ін.]; за ред. М.О. Судакова. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.

2. Слівінська Л. Г. Аспекти етіології і патогенезу анемії сухостійних корів в умовах західного регіону / Л.Г. Слівінська // Проблеми зооінженерії та вет. медицини: зб. наук. праць. – Харків, 2009. – Вип. 19, Ч. 2. – Т. 2. – С. 207–213.

3. Poole D. B. Trace element deficiencies in cattle / D.B. Poole // Veterinary Surgeon. – 1993. – Vol. 15, № 10. – P. 17–20.

4. Ветеринарная диспансеризация сельскохозяйственных животных. Справочник / В. И. Левченко, Н. А. Судаков, Г. Г. Харута [и др.]; под ред. В. И. Левченко. – К.: Урожай, 1991. – 304 с.

5. Кравців Р. Й. Гематологічні показники молодняка великої рогатої худоби окремих біогеохімічних зон Західної України / Р. Й. Кравців, Ю. І. Остап'юк, З. В. Колішницький // Наук. вісник ЛНАВМ ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2004. – Т. 6, № 1. – Ч. 2. – С. 188–190.

6. Jaskowski J. M. Diagnosis of deficiencies of copper, selenium, cobalt and manganese in cattle and sheep / J. M. Jaskowski, A. Lachowski, M. Gehrke // Medicyna Weterynaryjna. – 1993. – Vol. 49, № 7. – P. 306–308.

Стаття надійшла до редакції 25.09.2015

УДК 619:618. 4:617.57/58:636.2

Корнят С. Б., к.с.-г.н., с.н.с. (E-mail: s_kornyat@inenbiol.com.ua)[©]

Шаран М. М., д.с.-г.н., професор

Інститут біології тварин НААН України, м. Львів, Україна

Шаловило С. Г., д.с.-г.н., професор

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ФІТОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЛЮТЕАЛЬНИХ КІСТ У КОРІВ

У статті наведено дані щодо ефективності лікування лютеальних кіст у корів використанням комбінації фітопрепаратів з гормонами. Проведено порівняння терапевтичного ефекту гормональних препаратів і їх комбінацій з фітопрепаратами у

формі ліпосомальної емульсії для лікування лютеальних кіст у корів. Встановлено, що лікування лютеальних кіст яєчників у корів застосуванням фітопрепаратів у поєднанні з синтетичними гормональними препаратами призводить до нормалізації функції яєчників, що проявляється розсмоктуванням кіст, ростом нових фолікулів, овуляцією і заплідненням після штучного осіменіння. Біохімічними дослідженнями крові піддослідних корів у динаміці після закінчення лікування встановлено розбіжності, які характеризують позитивні функціональні зміни в яєчниках. Зокрема на третю та сьому добу після лікування концентрація прогестерону у крові дослідних корів була нижчою, ніж величина показника у контрольних тварин, відповідно на 24,9 і 52,0 %, що вказує на сильнішу лютеолітичну дію комплексного препарату. Водночас, концентрація естрадіолу у сироватці крові дослідних корів на 7-у добу після лікування підвищилася порівняно з контрольними тваринами на 14,1 %, що свідчить про посилення естрогенної дії яєчників за рахунок росту нових фолікулів. Рівень каротину, холестеролу та аскорбінової кислоти у крові дослідних корів суттєво не відрізнявся від вмісту його в крові тварин контрольної групи і знаходився в межах фізіологічної норми, що вказує на відсутність негативного впливу на метаболічні процеси в організмі.

Ключові слова: корови, яєчники, патологія, лютеальна кіста, прогестерон, естрадіол, каротин, холестерол, аскорбінова кислота, осіменіння.

УДК 619:618. 4:617.57/58:636.2

Корняк С. Б., к.с.-х.н., с.н.с., **Шаран М. М.**, д.с.-х.н., професор
Институт биологии животных НААН Украины, г. Львов, Украина

Шаловило С. Г., д.с.-х.н., професор
Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий
имени С. З. Гжицького

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИТОПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛЮТЕАЛЬНЫХ КИСТ У КОРОВ

В статье приведены данные по эффективности лечения лютеиновой кисты у коров с использованием комбинации фитопрепаратов с гормонами. Проведено сравнение терапевтического эффекта гормональных препаратов и их комбинаций с фитопрепаратами в форме липосомальной эмульсии для лечения лютеиновой кисты у коров. Установлено, что лечение лютеиновой кисты яичников у коров с применением фитопрепаратов в сочетании с синтетическими гормональными препаратами приводит к нормализации функции яичников, проявляется рассасыванием кист и ростом новых фолликулов, овуляцией и оплодотворением после искусственного осеменения. Биохимическими исследованиями крови подопытных коров в динамике после окончания лечения установлены расхождения, характеризующие положительные функциональные изменения в яичниках. В частности, на третьи и седьмые сутки после лечения концентрация прогестерона в крови опытных коров была ниже, чем величина показателя у контрольных животных, соответственно на 24,9 и 52,0%, что указывает на сильное лютеолитическое действие комплексного препарата. В то же время, концентрация эстрадиола в сыворотке крови опытных коров на седьмой день после лечения повысилась по сравнению с контрольными животными на 14,1%, что свидетельствует об усилении эстрогенной действия яичников за счет роста новых фолликулов. Содержание каротина, холестерола и аскорбиновой кислоты в крови опытных коров существенно не отличалось от содержания его в крови животных контрольной группы и находилось в пределах физиологической нормы, что указывает на отсутствие негативного влияния на метаболические процессы в организме.

Ключевые слова: коровы, яичники, патология, лютеиновая киста, прогестерон, эстрадиол, каротин, холестерол, аскорбиновая кислота, осеменение.

UDC 619:618. 4:617.57/58:636.2

Kornyat S.B., Sharan M.M.*Institute of Animal Biology NAAS Ukraine, Lviv, Ukraine***Shalowylo S.H.***National Universitet of the Veterinary Medicine and Biotechnologies, Lviv, Ukraine***EFFICIENCY FOR TREATMENT herbal LYUTEALNYH cysts in cows**

The article presents data on the effectiveness of treatment luteal cysts in cows using a combination of herbal drugs with hormones. Comparison of the therapeutic effect of hormones and combinations of phyto chemical products in the form of liposomal emulsions to treat luteal cysts in cows. Established that treatment of luteal ovarian cysts in cows using herbal remedies combined with synthetic hormones leads to normalization of ovarian cysts manifested resorption and growth of new follicles, ovulation and fertilization after artificial insemination. Biochemical blood dynamics in experimental cows after treatment found differences that characterize the positive functional changes in the ovaries. In particular the third and seventh day after treatment with progesterone concentration in blood of experimental cows was lower than the value of the index in the control animals, respectively 24.9 and 52.0%, indicating a stronger luteolytic effect complex preparation. At the same time, the concentration of estradiol in the blood serum of experimental cows on the seventh day after treatment increased compared with control animals to 14.1%, indicating a strengthening of ovarian estrogen action through the growth of new follicles. Content carotene, ascorbic acid and cholesterol in the blood of experimental cows significantly different from content in the blood of animals and the control group was within the physiological norm, indicating no negative influence on metabolic processes in the body.

Key words: cows, ovaries, pathology, luteal cysts, carotene, cholesterol, progesterone, estradiol, ascorbic acid, insemination.

Вступ. Вивчення функціональної морфології органів розмноження сільськогосподарських тварин в нормі і при патології є однією з найбільш складних і актуальних проблем біології та ветеринарної медицини. Великий інтерес до них не вичерпується чисто теоретичними міркуваннями, оскільки досягнення в цій безпосередньо пов'язані з кардинальними питаннями відтворення знаходять прямий і ефективний вихід в практику.

Найчастіше причиною безпліддя корів у господарствах є гіпофункція яєчників, персистентне жовте тіло і кіста жовтого тіла яєчників. У механізмі цих порушень лежать в основному метаболічні і гормональні розлади регуляції статевих циклів, пов'язані з аліментарними, етологічними та техногенними чинниками. З функціональних порушень яєчників великий науковий і практичний інтерес становлять кісти яєчників, оскільки вони є причиною безпліддя від 7 до 60 % гінекологічно хворих корів. Кістозне переродження яєчників є в більшості випадків причиною безпліддя молодих, високопродуктивних корів, які ще не реалізували повною мірою племінні і продуктивні якості.

Молочні комплекси України комплектуються в останні роки все більш високопродуктивним поголів'ям корів та телиць. Це в свою чергу призводить до швидшого зношення організму корів та появи різних патологій. Серед них значне місце займають патології органів відтворення та, як наслідок, наявність значної кількості незапліднених з різних причин корів. Серед цих причин не останнє місце займає наявність лютеальної кісти яєчника у корів, внаслідок чого вони не проявляють статевої охоти і не проводиться їхнє осіменіння.

Для корекції відтворної функції самок використовують різні схеми лікування, але основою їх є гормональні препарати (ГСЖК, ФСГ, ХГ, простагландини тощо),

вартість яких є досить високою та їх застосування може викликати зміни гормонального профілю організму тварин. Останнім часом для стимуляції репродуктивної функції корів та телиць починають використовувати рослинні препарати, які мають гонадотропний ефект або стимулюють секрецію стероїдних гормонів. До таких належить ехінацея пурпурова, елеутерокок, левзея, які пробують використовувати для підвищення спермопродуктивності та запліднюваності [1-8].

Значні досягнення із застосування фітопрепаратів описані у медичній літературі. Проте, одержані результати у ветеринарній медицині мають неоднозначний характер. Зокрема, одні і ті ж рослинні препарати в одних випадках проявляють позитивний лікувальний ефект, в інших — є певні застереження з їх використання. Крім того, майже немає даних щодо комбінованого застосування гормональних та фітопрепаратів [9].

Тому ми вивчили спосіб регуляції відтворної функції корів за наявності в них лютеальних кіст з використанням комбінованих препаратів, які здатні забезпечити ефективне лікування.

Матеріали і методи. Дослідження проводились у ДП ДГ «Пасічна» Хмельницької області на коровах української чорно-рябої молочної породи 1-2-ї лактації. На підставі збору анамнезу захворювань, проведення клінічного огляду та ректальної діагностики функціонального стану яєчників було відібрано тварин з лютеїновими кістами.

Корів було розділено залежно від лікування на контрольну та дослідну групи по 5 тварин у кожній групі.

Корів контрольної групи лікували за схемою:

1-а доба – внутрішньом'язове введення препарату простагладину $F_{2\alpha}$ у дозі 500 мг; 7-а доба – внутрішньом'язове введення сурфагону у дозі 10 мл.

Коровам дослідної групи лікування проводили за схемою:

1-а доба – внутрішньом'язове введення препарату простагладину $F_{2\alpha}$ у дозі 500 мг; 7-а доба – внутрішньом'язове введення ліпосомального препарату з фіторечовинами (родіола рожева, шавлія лікарська, хміль звичайний) з гонадотропін релізінг гормоном.

З метою з'ясування процесів, які відбуваються в організмі тварин у процесі перебігу захворювань та їх лікування, від цих корів відбирали проби крові безпосередньо перед лікуванням, на 3-ю і 7-у добу після закінчення лікування. Також проводили ректальну діагностику для дослідження стану яєчників.

У зразках крові визначали концентрацію прогестерону та естрадіолу-17 β імуноферментним методом, вміст каротину, загального холестеролу, аскорбінової кислоти. Для проведення досліджень у крові корів використані лабораторні методи, описані у довіднику за редакцією академіка НААН В. В. Влізла (Львів, 2012) [10].

Отримані цифрові дані опрацьовувались статистично за допомогою програми Microsoft Office Excel.

Результати дослідження. Фізіолого-біохімічні показники корів з лютеальними кістами яєчників та при лікуванні різними препаратами проявили наступну динаміку.

Аналізом біохімічних показників сироватки крові корів з лютеальними кістами яєчників перед початком лікування встановлено високий рівень прогестерону і низький естрадіолу (табл. 1). Між контрольною та дослідними групами ці показники відрізнялися незначно, що вказує на приблизно однаковий рівень відхилення функціонального стану яєчників у тварин. Рівень каротину та аскорбінової кислоти в сироватці крові двох груп знаходився в межах фізіологічної норми і відрізнявся незначно. Рівень холестеролу в сироватці крові дещо перевищував фізіологічну норму і відрізнявся в дослідній групі від контрольної незначно.

Таблиця 1

Показники крові корів до початку лікування (M±m; n=5)

Показник	Група корів	
	контрольна	дослідна
Прогестерон, нг/мл	4,4±0,21	4,3±0,11
Естрадіол-17β, пг/мл	20,3±0,88	23,0±1,73
Каротин, мкмоль/л	12,0±1,15	13,0±1,54
Холестерол, ммоль/л	4,2±0,06	4,3±0,1
Аскорбінова кислота, мг/100 мл	0,39±0,006	0,4±0,002

Примітка: в цій та наступних таблицях * – статистично достовірні різниці в досліджуваних показниках в дослідній групі порівняно до контрольної: * – P < 0,05, ** – P < 0,01, *** – P < 0,001

На 3-ю добу після лікування відбулося зниження концентрації прогестерону порівняно з величиною показника до лікування в обох групах, що може свідчити про функціональні зміни в яєчниках відповідно до статевого циклу (табл. 2).

У крові корів дослідної групи концентрація прогестерону на 24,9 % нижча, ніж у тварин контрольної групи. Це може бути свідченням ефективнішого лікування патології яєчників у корів дослідної групи. Концентрація естрадіолу зростає порівняно з його величиною до лікування, що також може бути свідченням відновлення роботи яєчників внаслідок лікування, проте різниця між контрольною та дослідною групами була незначною. Вміст каротину у крові тварин між групами відрізнявся незначно, що може бути свідченням відсутності впливу способу лікування патології яєчників на рівень його в сироватці крові. Водночас рівень каротину підвищився порівняно з його величиною до лікування в обох дослідних групах, що може вказувати на взаємозв'язок обміну каротину в організмі з рівнем активності статевої системи. Рівень холестеролу у крові всіх корів знаходився в межах фізіологічної норми, проте дещо знизився після лікування, що може бути свідченням зв'язку між концентрацією статевих гормонів в крові та холестерину. Рівень аскорбінової кислоти в сироватці крові корів двох груп знаходився в межах фізіологічної норми та незначно відрізнявся між собою і з величиною значення до лікування.

Таблиця 2

Показники крові корів на 3-ю добу після закінчення лікування лютеїнових кіст яєчників (M±m; n=5)

Показник	Група корів	
	контрольна	дослідна
Прогестерон, нг/мл	1,77±0,20	1,33±0,07
Естрадіол-17β, пг/мл	62,0±0,58	61,3±0,88
Каротин, мкмоль/л	15,3±1,96	14,7±1,96
Холестерол, ммоль/л	3,9±0,06	3,9±0,13
Аскорбінова кислота, мг/100 мл	0,41±0,01	0,42±0,01

Більш виражені різниці величин біохімічних показників спостерігали на 7-у добу після лікування. Зокрема, відбулося зниження концентрації прогестерону в сироватці крові корів контрольної та дослідної груп порівняно з величиною показника до лікування та на 3-ю добу (табл. 3).

Таблиця 3

Показники крові корів на 7-у добу після закінчення лікування лютеїнових кіст яєчників ($M \pm m$; $n=5$)

Показник	Група корів	
	контрольна	дослідна
Прогестерон, нг/мл	0,77±0,08	0,37±0,09*
Естрадіол-17β, пг/мл	82,67±1,45	94,3±3,73*
Каротин, мкмоль/л	18,0±1,15	18,2±1,16
Холестерол, ммоль/л	3,7±0,07	3,5±0,06
Аскорбінова кислота, мг/100 мл	0,44±0,009	0,45±0,009

У крові корів дослідної групи рівень прогестерону був на 51,95% ($p < 0,05$) меншим, ніж у тварин контрольної групи, що вказує на продовження активізації роботи яєчника та ефективнішого лікування у дослідній групі. Рівень естрадіолу продовжував зростати у крові корів двох груп корів порівняно з його величиною до лікування та на 3-ю добу після лікування. Так, вміст його в сироватці крові корів дослідної групи був на 14,07% ($p < 0,05$) більшим, ніж контрольної, що може бути свідченням ефективнішого лікування патології яєчників у корів дослідної групи.

Вміст каротину в сироватці крові між групами відрізнявся незначно, проте підвищився порівняно з цією величиною до лікування та на 3-ю добу після лікування в обох дослідних групах, що може вказувати на взаємозв'язок обміну каротину в організмі та рівень активності статеві системи. Рівень холестеролу в сироватці крові корів контрольної і дослідної груп знаходився в межах фізіологічної норми і незначно відрізнявся між групами та рівнем його до лікування та 3-ю добу після лікування. Вміст аскорбінової кислоти в сироватці крові корів двох груп знаходився в межах фізіологічної норми, проте дещо зростав порівняно з цією величиною до лікування та на третю добу лікування, що може вказувати на активізацію обміну аскорбінової кислоти в організмі корів при активізації роботи статеві системи. Різниця між контрольною та дослідною групою за величиною цього показника була незначною, що може вказувати на відсутність впливу способу лікування на обмін аскорбінової кислоти в організмі корів.

Ректальною діагностикою функціонального стану статевих органів підтверджено ефективність застосованих схем лікування, що проявляється розсмоктуванням лютеальних кіст та ростом фолікулів, тобто відновленням циклічності. Від місяця до двох після лікування всі корови проявили ознаки статевої охоти та було проведене їхнє осіменіння. Проявів повторної статевої охоти не було і через три місяці всі вони виявилися тільними.

Отже, встановлено, що застосування фітопрепаратів у комбінації з синтетичними гормональними препаратами для лікування лютеальних кіст яєчників у корів є ефективнішим, ніж використання лише гормонів і завершується заплідненням.

Висновки. Застосування фітопрепаратів у комбінації з синтетичними гормональними препаратами у формі ліпосомальної емульсії проявило кращий терапевтичний ефект при лікуванні лютеальних кіст у корів, ніж використання лише гормональних препаратів. Це проявляється вірогідно вищими ($p < 0,05$) концентраціями прогестерону та естрадіолу у крові корів через 3 та 7 діб після закінчення лікування на фоні незначних коливань каротину, загального

холестеролу та аскорбінової кислоти. Ефективність лікування лютеїнових кіст у корів підтверджується ректальним дослідженням статевих органів (розсмоктування кіст, ріст фолікулів) та результатами запліднення.

Література

1. Осташко Ф. И. Биотехнология воспроизводства крупного рогатого скота / Ф. И. Осташко. – К. : Аграрна наука, 1995. – 184 с.
2. Шаран М. М. Підвищення ефективності штучного осіменіння корів і телиць / М. М. Шаран – Львів, 2009. – 38 с.
3. Заневский А. В. Эффективность различных схем гормонотерапии функциональных нарушений яичников у коров. / А. В. Заневский, Н. А. Кузнецов. // Эффективное животноводство. – 2007. – №2 (18). – С. 48–50.
4. Куртяк Б. М. Профілактика і лікування неплідності корів жиророзчинними вітамінами / Б. М. Куртяк // Ветеринарна медицина України. – 2001. – №3. – С. 22–23.
5. Васильев Р. Комплексное обследование бесплодных коров / Р. Васильев, С. Васильева // Скотоводство. – 2012. – №3. – С. 12–13.
6. Минжасов К. И. Биохимический скрининг крови коров с нарушениями воспроизводительной функции / К. И. Минжасов В. Д. Мухаметова, А. К. Аубакирова // Сельское, лесное и водное хозяйство. – Март 2013. – № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://agro.snauka.ru/2013/03/935>.
7. Глаз В. А. Эффективность различных схем гормонотерапии функциональных нарушений яичников у коров. / А. В. Глаз, Н. А. Заневский, А. А. Глаз, П. А. Сопач // Сучасна ветеринарна медицина. – 2008. – №3. – С. 35–36.
8. Сафонов В. А. О метаболическом профиле высокопродуктивных коров при беременности и бесплодии / В. А. Сафонов // Сельскохозяйственная биология. – 2008. – №4. – С. 64–67.
9. Luo R. Treating infertile milk cows by traditional Chinese medicine / R. Luo, X. Gu. // Journal of Agricultural Science. – 2009. – Vol.1, №1. – P. 82–85.
10. Фізіолого-біохімічні методи дослідження у біології, тваринництві та ветеринарній медицині / Довідник. під ред. В. В. Влізла – Львів, 2004. – 399 с.

Стаття надійшла до редакції 7.09.2015

УДК 619:636.3:616.995.132

Корчан Л. М., к. вет. н. *, (E-mail: Korchanl@mail.ru)

Приходько Ю. О., д. вет. н., професор член-кореспондент НААН України
Харківська зооветеринарна академія, м. Харків, Україна

Корчан М. І., к. вет. н., доцент*

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна

Темний М. В., к. вет. н., с. н. с. ©

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, Україна

ПОШИРЕННЯ ТРИХУРОЗУ КІЗ У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

Визначено поширення трихурозу кіз в умовах селянських підсобних господарств Лісостепової зони України. Встановлено, що середня екстенсивність трихурозної інвазії (ЕІ) складає 33,7 %, інтенсивність інвазії (ІІ) поширюється від 100 до 8700 яєць в 1 г фекалій. Найвища ЕІ реєструється у господарствах Харківської, Херсонської і Запорізької областей Лісостепової зони України, екстенсивність інвазії відповідно становила 41,1 %, 39,0 і 37,6 %. Трихуроз має виражену вікову динаміку. Інвазію