

хозяйствах разных форм собственности мастит регистрируется преимущественно в зимне-стойловый период и имеет взаимосвязь с послеродовой патологией.

Ключевые слова: субклинический, серозный, катаральный, гнойно-катаральный и геморрагический мастит, послеродовая патология, молоко, хлопья и сгустки казеина, раствор 2% мастидина и 5% димастина, послеродовой эндометрит, акушерская и гинекологическая диспансеризация.

SPREADING AND CORELATION MASTITIS WHIS OBSTETRICS OF DISEASE OF THE COWS IN CONDITION DNEPROPETROVSKY REGION FARMS

Koreyba L. V., khlyud@mail.ru

Dnipropetrovsk state agrarian university

Sammary. They know reasons, frequency of exhibiting and seasonal dynamics on the cows. It is known, that in experimental farms of different types of properties, mastitis at the cows is in most cases recorded in wind and spring part of the year, which mostly have relation with obstetrics diseases

Key words: mastitis latentus, serosa, catarrhalis, purulenta-catarrhalis and haemorrhagica, obstetrics of disease, milk, flakes kazeinum, solutionis 2% mastidini and 5% dimastini, endometritis purulenta, dispensarisation.

УДК: 618.11:636.22/28

ВІТАЛЬНА ОЦІНКА ЕНДОСТРУКТУРИ ГОНАД У ТВАРИН (повідомлення перше)

Кошевой В.П., д.біол.н., професор;

Федоренко С.Я., к.вет.н., доцент;

Науменко С.В., асистент;

Карпенко Т.О. старший викладач

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. У статті наведена інформація про розробку методики вітальної оцінки ендоструктуригонад у тварин, визначення функціонального стану, підтвердження чи виключення патологічного процесу в яєчниках корів та сім'яниках псів.

Ключові слова: корова, пес, яєчники, сім'яники, ендоструктурагонад.

Актуальність проблеми. Організм тварин – це надзвичайно складна, стійка, динамічна та саморегулююча система. Ця стійкість та динамічність забезпечується безперервним функціонуванням всіх його органів і систем, головними параметрами, якого є – взаємозв'язок, взаємодія та взаємозалежність у повному узгодженні із впливами факторів та умов існування тварин у зовнішньому середовищі.

Не є виключенням і функція розмноження тварин. Будь які зміни фізіологічних нормативних констант в організмі призводять до відхилень фізичних параметрів тканин і органів: температури, електричної провідності, магнітного сприйняття, діелектричної проникності потенціалів. Це все позиційно поєднано у динаміці рецепторних фізичних полів та випромінювань організму: інфрачервоних, електромагнітних, акустичних, оптичних.

Визначення (вимір) інтенсивності згаданих випромінювань чи застосування приладів їх генеруючих є перспективним у репродуктивній ветеринарній медицині. Цей напрямок можна об'єднати у потенційно важливий розділ – ветеринарна біомедицина.

Мета і завдання роботи. Метою нашої роботи було визначення можливостей, теоретичних обґрунтувань та практичної доцільності використання деяких контрольно-вимірювальних і діагностичних приладів у репродуктивній ветеринарній медицині; розробка методики вітальної оцінки ендоструктуригонад у тварин з використанням ультразвукового сканеру.

Конкретними завданнями стали:

- розробка методики зчитування з екрану показників ультразвукового дослідження гонад, проведення їх моніторингу та складання комп'ютерних програм;

- визначення функціонального стану, підтвердження чи виключення патологічного процесу в яєчниках корів та сім'яниках псів.

Матеріал та методи дослідження. Робота виконана на кафедрі акушерства, гінекології та біотехнології розмноження тварин Харківської державної зооветеринарної академії, а також в умовах науково-навчального центру рослинництва і тваринництва ХДЗВА та ВАТ «Гусарівське» Балаклійського району Харківської області.

Дослідження проведено у період з 2010 по 2011 рік на коровах (української чорно-рябої молочної породи, віком від 5 до 8 років) та псах (які не мали породної цінності, були віком 3-5 років, масою 25-30 кг).

Превентивно використані клінічний, гінекологічний, сонографічний, біохімічний, гормональний, морфологічний методи досліджень. Для прижиттєвого дослідження щільності гонад використовували комп'ютерну програму, яка була розроблена у середовищі Delphi7 за допомогою мови програмування ObjectPascal. Цифрові дані оброблені біометричним методом.

З урахуванням результатів превентивних досліджень були сформовані групи тварин: контрольна та дослідна. У контрольних корів та псів повноцінна статевая функція, нормальний стан гонад. У досліджених корів – анафродизія та гіпогонадізм, псів – ретинолдефіцитна гіпотенція.

Результати досліджень. Досліди на коровах. Результати біохімічних досліджень сироватки крові корів наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники гомеостазу у корів

Параметри визначення	Групи тварин		Зміни показників	
	Контрольна, (n=5,M±m)	Дослідна,(n=5, M±m)		
			±	%
Загальний білок, г/л	8,7±0,03	5,8%±0,04	-2,9	-33,3
Неорганічний кальцій,ммоль/л	10,6±0,06	8,6%±0,10	-2,0	-18,8
Неорганічний фосфор,ммоль/л	4,5±0,04	3,43%±0,05	-1,07	-23,7
Каротин, мкмоль/л	0,85±0,03	0,27±0,01	-0,58	-68,2
Прогестерон, н/моль	7,49±2,02	28,57 ±8,82	+21,08	+281,4
Естрадіол, пг/мл	0,41±0,25	0,04±0,03	-0,37	-90,2

Згідно даних таблиці 1 у тварин дослідної групи було встановлено зменшення вмісту загального білку на 2,9 г/л (33,3%), неорганічного кальцію – на 2,0 ммоль/л (18,8%), неорганічного фосфору – на 1,07 ммоль/л (23,7%), каротину – на 0,58 мкмоль/л (68,2%), естрадіолу – на 0,37 пг/мл (90,2%), вміст же прогестерону був збільшений на 21,08 н/моль (281,4%).

Для вітальної оцінки ендоструктури яєчників використовували ультразвуковий сканер, сітку для зчитування ехогенності та комп'ютерну програму для визначення їх щільності (Рис.1).

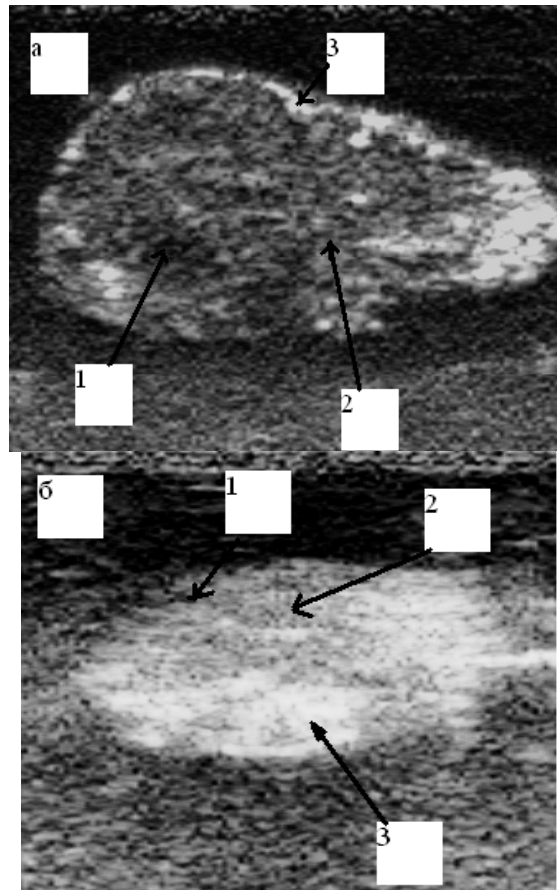


Рис. 1 Яєчники корів: а) контрольної групи; б) дослідної групи.

Ендоструктура: 1-анехогенна; 2-гіпоехогенна; 3-гіперехогенна.

Нами розроблена методика оцінки ехогенності гонад. Для цього використовували сітку для зчитування показників із сканера, або ж із комп'ютера після отримання рисунків ультразвукового дослідження. Сітка графічно із визначеними параметрами нанесена на прозору пружну плівку. Сітку приставляють до монітору, ведуть зчитування та визначення відсоткового співвідношення анехогенних, гіпоехогенних та гіперехогенних ділянок гонад.

Результати проведених досліджень стосовно визначення вітальної ендоструктури, функціонального стану гонад корів представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Вітальна оцінка ендоструктури яєчників у корів

Групи корів	Яєчники	Ультразвукова діагностика		Ехогенність структур, (одиниць на площину яєчника / %)		
		Обхват (периметр), мм УЗД-програма	Щільність (комп'ютерна програма) кг/м ³	Анехо- генність	Гіпоехо- генність	Гіперехо- генність
Контро- льна(n=5)	Лівий	126±1,08	1091± 11	15,9	78,7	4,1
	Правий	95±1,14	1073±17	17,8	76,8	5,4
Дослідна (n=5)	Лівий	107±0,03	1169±23	5,1	77,5	17,4
	Правий	91±0,08	1158±14	7,2	77,4	15,4

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Зміна показників	Лі-вий	± %	-19 (15%)	+78 (6,6%)	-10,8	+1,2	+13,3
	Пра-вий	± %	-4 (4,2%)	+85 (7,3%)	-10,6	+0,6	+10,0

Як свідчать дані таблиці 2 у корів дослідної групи спостерігається зменшення периметру лівого яєчника на 19 мм (15%), правого – на 4мм (4,2%), щільність лівого яєчника збільшена на 78кг/м³ (6,6), правого на – 85 кг/м³ (7,3%). Крім того змінюється рівень ехогенності. Так у корів дослідної групи значно зросла кількість гіперехогенних структур (на 10-13%).

Результати вітальної оцінки яєчників були перевірені морфо-функціональними дослідженнями згаданих органів уже після забою корів (таблиця 3).

Таблиця 3

Морфо-функціональна характеристика яєчників корів

№ з/п	Показники	Групи тварин		Зміни показників	
		Контрольна (n=5)	Дослідна (n=5)	±	%
1	Розміри				
	Лівий: довжина, мм	48±0,32	30,4±0,51	-17,6	-36,6
	ширина, мм	28±0,5	19,2±0,84	-8,8	-31,4
	товщина, мм	22±0,37	12,2±0,66	-9,8	-44,5
	Правий: довжина, мм	35±0,32	27,8±0,66	-7,2	-20,5
	ширина, мм	23±0,7	19,2±0,37	-3,8	-16,5
2	Об'єм, см³				
	Лівий	10,2±0,84	5,2±0,04	-5,0	-49,0
3	Маса, г				
	Правий	5,4±0,15	4±0,04	-1,4	-25,9
4	Щільність, кг/м³				
	Лівий	10,68±0,06	5±0,3	-5,68	-53,1
5	Кількість везикулярних фолікулів				
	Правий	5,69±0,03	4,13±0,02	-1,56	-27,4
6	Діаметр везикулярних фолікулів, мм				
	Лівий	1053±2,55	1010±1,58	43	4,0
7	Правий	1038±3,45	1032±2,5	6	0,6
8	Діаметр везикулярних фолікулів, мм				
	Лівий	12±0,71	4±0,45	-8	-66,6
9	Правий	18±0,55	5,4±0,51	-12,6	70,0
10	Діаметр везикулярних фолікулів, мм				
	Лівий	1,58±0,19	1,38±0,13	-0,2	-12,6
11	Правий	2,06±0,29	1,2±0,20	-0,86	-41,7

Примітка: площа яєчників визначається програмою закладеної в ультразвуковому приладі.

У корів дослідної групи встановлено зменшення довжини яєчників на 7,2-17,6 мм (20,5-36,6%), ширини – на 3,8-8,8 мм (16,5-31,4%), товщини – на 2,6-9,8 мм (18,5-44,5%). Об'єм яєчників зменшився на 1,4-5 см³ (25,9 – 49%), маса – на 1,5-5,68 г (27,4-53,1), щільність зросла на 6-43 кг/м³ (06-4,0%). В яєчниках корів дослідної групи встановлено зменшення кількості везикулярних фолікулів на 8-12 (66,6-70%) та їх діаметру на 0,2-0,86 мм (12,6-41,7%).

Досліди на псах.

Нами проведені превентивні біохімічні дослідження сироватки, плазми крові та печінки у псів. Результати цих досліджень наведені у таблиці 4.

Таблиця 4

Біохімічні показники крові у псів (M ± m)

№ з/п	Показники	Група тварин		Зміна показників	
		Контрольна (n = 5)	Дослідна (n = 5)	±	%
1.	Загальний білок, г/л	72,0 ± 1,67	60,2 ± 1,28	11,8	16,39

2.	Неорганічний кальцій, ммоль/л	3,00 ± 0,02	2,65 ± 0,05	0,35	11,67
3.	Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,33 ± 0,019	1,16 ± 0,052*	0,17	12,78
4.	Вітамін А в печінці, мкг/г	40 ± 1,61	32 ± 1,41*	8	20,00
5.	Концентрація тестостерону, нмоль/л	18,93 ± 0,18	10,0 ± 2,34*	8,93	47,17

Примітка. * $P < 0,01$.

У псів спостерігали зниження концентрації основних біохімічних показників сироватки крові: загального білка у сироватці крові (16,39 %); кальцію (на 11,67 %), неорганічного фосфору (на 12,78 %), а також вітаміну А у печінці (на 20,00 %). Концентрація тестостерону у псів дослідної групи зменшилася на 47,17 %.

Нами також проведені дослідження по визначенню якості сперми псів контрольної та дослідної груп. Результати дослідження тварин наведені у таблиці 5.

Таблиця 5

Показники якості сперми у псів

Показники	Групи тварин		Зміна показників	
	Контрольна (n = 5, M ± m)	Дослідна (n = 5, M ± m)	±	%
Об'єм еякуляту, мл	8,93 ± 0,23	5,17 ± 0,17	-3,76	42,1
Рухливість, бали	8,67 ± 0,33	6,67 ± 0,33*	-2	23,07
Концентрація, млрд/мл	0,9 ± 0,02	0,8 ± 0,01*	-0,1	11,11
Рухливих спермій у еякуляті, млрд	6,97 ± 0,43	2,76 ± 0,07	-4,21	60,4
Спермій з морфологічними аномаліями, %	16 ± 0,58	31,4 ± 1,45	15,4	96,25

Примітка. * $P < 0,002$.

У псів дослідної групи об'єм еякуляту зменшився на 42,1 %, рухливість спермій – на 23,07 %, концентрація – на 11,11 %, кількість рухливих спермій у еякуляті – на 60,4 %, відсоток спермій з морфологічними аномаліями збільшився на 96,25 %.

Крім того нами дана вітальна оцінка ендоструктури сім'яників (Рис. 2, табл. 6).

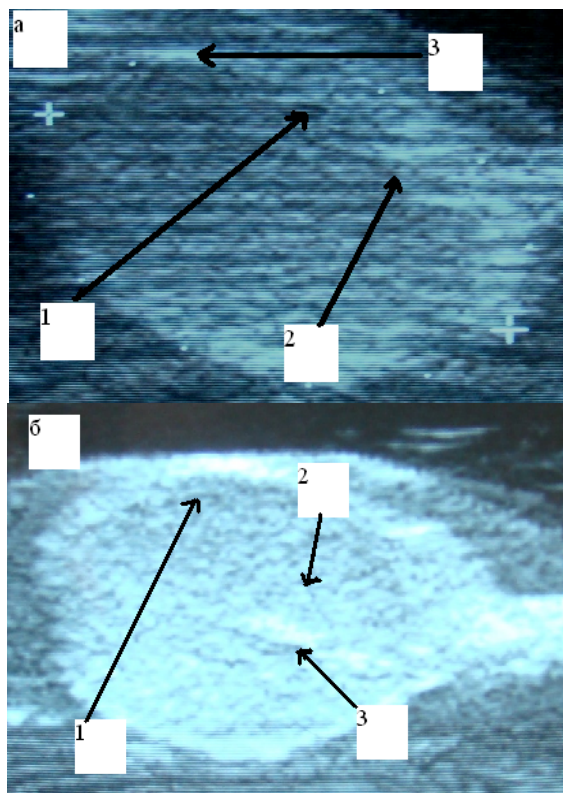


Рис. 2 Сім'яники псів: а) контрольної групи; б) дослідної групи.
Ендоструктура: 1-анехогенна ; 2-гіпоехогенна; 3-гіперехогенна.

Таблиця 6

Вітальна оцінка ендоструктури сім'яників у псів

Групи тварин			Ультразвукова діагностика	Ехогенність структури (%)		
			Обхват (периметр), см УЗД-програма	Анехогенність	Гіпоехогенність	Гіперехогенність
Контрольна (n = 5)	Лівий		10,1	10,5	81,2	8,3
	Правий		10,4	12,8	80,0	7,2
Дослідна (n = 5)	Лівий		9,3	5,4	67,6	27
	Правий		9,0	7,7	65,7	26,6
Зміна показників	Лівий	% (±)	-7,9 (-0,8)	-5,1	-13,6	+18,7
	Правий	% (±)	-13,5 (-1,4)	-5,1	-14,3	+19,4

У псів дослідної групи встановлено зменшення периметру сім'яників на 0,8-1,4 см (7,9-13,5%), а гіперехогенність структур зросла на 18,7-19,4%.

Таблиця 7

Морфо-функціональна характеристика сім'яників псів

№ з/п	Показники	Групи тварин		Зміна показників	
		Контрольна (n = 5)	Дослідна (n = 5)	±	%
1.	Розміри, см				
	Лівий: довжина,	4	3,8	-0,2	5,0
	ширина,	2,6	2,9	0,3	11,5
	товщина,	2,3	2,1	-0,2	8,7
	Правий: довжина,	4	3,9	-0,1	2,5

	ширина, товщина.	2,7 2,5	2,8 2,0	0,1 -0,5	3,7 20,0
2.	Об'єм, см ³ Лівий Правий	9 11	7,9 9,8	-1,1 -1,2	12,2 10,9
3.	Маса, г Лівий Правий	11,2 11	8,2 10	-3,0 -1,0	26,8 9,1

У псів дослідної групи зменшеними були розміри сім'яників (довжини – на 2,5-5 %, ширини – на 3,7-11,5 %, товщини – на 8,7-20,0 %), їх об'єм – на 10,9-12,2 % та маса – на 9,1-26,8 %.

Висновок

Розроблена методика вітальної оцінки ендоструктуригонад у тварин, може бути використана практикою ветеринарної медицини для визначення повноцінності репродуктивної функції, функціонального стану, підтвердження чи виключення патологічних процесів у згаданих органах.

Література

1. Кошовий В.П. Акушерсько-гінекологічнапатологія корів: Навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. – Х.: Золотісторінки, 2004. – 156с.
2. Кошовий В.П. Розробка комплексної діагностики післяродового гіпогонадізму у корів / В.П. Кошовий, С.Я Федоренко // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету "Ветеринарні науки". – Луганськ, 2004. – №35/47 – С.86-89.
3. Науменко С.В. Мобільний спермоскоп та можливості його використання / С.В. Науменко, В.П. Кошовий, М.М. Іванченко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наук. праць ХДЗВА. – Харків, 2007. – Вип. 14 (39). – Ч. 2, Т. 1. – С. 207–208.
4. Кошовий В.П. Структурна репарація гонад у тварин при застосуванні фармакоультрафонофорезу / В.П. Кошовий, С.Я. Федоренко, В.П. Беседовський, С.В. Науменко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2009. – Вип. 2 (23). – С. 61–70.
5. Кошовий В.П. Ультрафонофорез як складова програм терапії тварин з гонадопатіями / В.П. Кошовий, С.Я. Федоренко, В.П. Беседовський, С.В. Науменко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2009. – Вип. 136. – С. 55–59.
6. Власенко В.М. Сучасні методи інструментальних досліджень у ветеринарній хірургії: Науково-методичний посібник / В.М. Власенко, М.В. Рубленко, М.Г. Ільницький та ін. – Біла Церква 2010. – 111 с.

ВИТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭНДОСТРУКТУРЫ ГОНАД У ЖИВОТНЫХ (сообщениепервое)

Кошевой В.П., д.биол.н., профессор;
Федоренко С.Я., к.вет.н., доцент;
Науменко С.В., ассистент;
Карпенко Т.О. старший преподаватель

Харківська державна зооветеринарна академія

Аннотация. В статье представлена информация о разработке методики витальной оценки ендоструктуригонад у животных, определение функционального состояния, подтверждения или исключения патологического процесса в яичниках коров и семенниках кабелей.

Ключевые слова: корова, пёс, яичники, семенники, эндоструктурагонад.

INTRAVITAL ESTIMATION OF ENDOSTUKTURI OF GONADS FOR ANIMALS (reportfirst)

V.Kosheviy, S.Fedorenko, S.Naumenko, T. Karpenko.

Summary. In the article information is resulted about development of method of intravital estimation of endostukturi gonad at animals, determination of the functional state, confirmation or exception of pathological process in the ovaries of cows and testis dogs.

Key words: cow, dog, ovaries, testis, endostukturi gonad.