

Ключевые слова: хряк, бык, кролик, каротин, витамин А, цинк, кислородный метаболизм, цитотоксическая гипоксия, гонадодистрофия.

**INNOVATIVE METHODS OF THERAPY OF MALES WITH GONADS DYSTROPHY WITH THE USE OF THE PREPARATIONS MADE ON BASIS OF NANOBIO MATERIAL**

V. Koshevoy, S. Naumenko, V. Koshevoy  
Kharkiv State Zooveterinary Academy, c. Kharkiv  
Yu. Malyukin, V. Klockov, N. Kavoc  
Institute of scintillation materials NASU, c. Kharkiv

Summary. The article presents the influence of preparation of "Karafand + OV, Zn" on some indexes of protein-vitamin-mineral metabolism (serum blood protein and their fractions, carotin, vitamin A, zinc, calcium, phosphorus), the state of the prooxidant-antioxidant system (concentration of free-radical oxides - malonic dialdehyde and antioxidants are catalases, superoxide dismutase, recovered glutathione), oxygen metabolism (amount of red corpuscles, maintenance of haemoglobin, concentration of 2,3-diphosphoglycerate) and hormonal status (concentration of orchidic hormone, postotsitogramma).

The intensive use of valuable in a biological relation producers is achieved not only by the increasing their semen production, rational dosage of sperm but also timely treatment of andrology diseases.

There are numerous recommendations on therapy of animals with the decrease of reproductive ability, however practical veterinary medicine needs rapid and exact exposure of pathological processes in the reproductive organs of males and perfect methods of therapy and prophylaxis of gonadodistrofii for males, that arises up at the deficit of carotin, zinc and vitamin A deficit, disturbances in the prooxidant-antioxidant system.

The results of therapy of males are given with gonadodistrofii. Methodology of treatment includes peroral use of preparation "Karafand + OV,Zn", that contains carotenoids, fitoandrogens, nanoparticles of orthovanadate of gadolinium activated by europium and zinc.

The positive action of preparation "Karafand + OV,Zn" is well-proved at the deficit of carotin (vitamin A) and zinc, disbalance of the prooxidant- antioxidant system and cytotoxic hypoxia for males on the state of organs-regulators (hypophysis, adrenals, thyroid) and performers (testicles) of sexual function, indexes of quality sperms - macroscopic (volume of ejaculate, color, smell, consistency) and microscopic (mobility, concentration, amount of sperms with morphological anomalies).

Complex therapy showed high pharmacotherapeutic efficiency.

Key words: boar, bull, rabbit, carotene, vitamin A, zinc, oxygen metabolism, cytotoxic hypoxia, gonadodistrofy.

УДК: 619:616-091.8:611.69

**МІКРОСКОПІЧНІ ТА СОНОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА ПАТОЛОГІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У СУК**

**Радохліб Г. М., аспірант**

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

**Анотація** У статті представлені результати сонографічного і цитологічного дослідження за патології молочної залози. За сонографії встановлені зміни структури паренхіми, а саме наявність кістозних утворень. Встановлено, що за мікроскопії мазків мікрокартина секрету молочної залози була представлена клітинами запального ексудату і атиповими клітинами.

**Ключові слова:** Молочна залоза, сонографічні дослідження, цитологічні дослідження

**Актуальність проблеми** Захворювання молочних залоз у сук виникають як в перебігу післяпологового періоду, так і після прояву тички [1]. За даними ряду дослідників серед патологій молочної залози за даними авторів, найчастіше реєструють наступні: помилкова лактація, мастит, новоутворення молочних залоз [2].

Несправжня лактація переважно проявляється через 6-12 тижнів після закінчення еструсу коли відбувається зниження рівня прогестерону в плазмі крові. У багатьох випадках вона проходить спонтанно, особливо якщо відсутній стимуляція для продовження лактації. У деяких випадках вона може зберігатися кілька місяців і років [3, 4]. Виникненню даної патології сприяє підвищена кількість рівня пролактину в плазмі крові, котрий продукується передньою долею гіпофіза [5]. У деяких випадках несправжня лактація є передумовою виникнення запальних процесів в залозі і статевих органах. Запальний процес, як правило, охоплює один молочний пакет, найчастіше уражаються пахові. Розрізняють декілька форм маститів, від незначної припухлості до важкого флегмонозного запалення [4]. Запальний процес починається з серозної форми маститу. Найчастіше перебіг процесу гострий. Молочна залоза збільшується в розмірі, підвищується місцева температура, за пальпації відмічається набряк, болючість, ущільнені ділянки. У важких випадках утворюються абсцеси, які супроводжуються гнійними або кров'янисто - гнійними виділеннями із соска [3]. У молоці, що виділяється із запалених молочних залоз, виявляють умовно-патогенну мікрофлору [4].

За даними М. Dolores [7] новоутворення молочних залоз складають 53% від усіх неоплазій, реєстрованих у сук. Деякі автори [1] вважають, що неоплазії молочних залоз у сук виникають, як наслідок тривалих запальних процесів. Роль статевих гормонів у розвитку пухлин молочних залоз не виявлено, однак значна частка уражень, які виявляють у сук, мають естрогенні і прогестеронові рецептори. За даного типу новоутворень прогноз більш сприятливий [5].

Для діагностики патологій молочної залози використовуються різні методи. Найчастіше застосовують цитологічні, бактеріологічні, ультрасонографію, гістологічні дослідження та інші [8-11]. Цитологія вмісту молочних пакетів проводиться для виявлення бактеріальної мікрофлори, яка сприяє розвитку запальних процесів [8]. Ультрасонографічні дослідження спрямовані на виявлення утворень в паренхімі молочної залози, оцінки її структури.

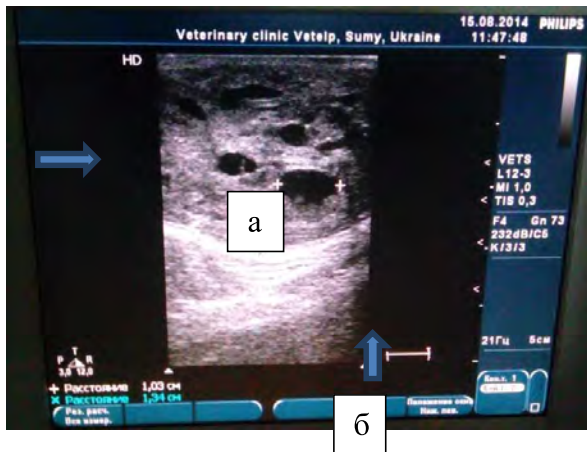
**Завдання дослідження** Визначити сонографічну картину за патології молочної залози у сук і оцінити мікрокартину виділень з соска.

**Матеріали і методи дослідження** Об'єктами дослідження були суки з патологіями молочних залоз. Матеріалом для дослідження були мазки виділень з соска і ультрасонографічна картина молочної залози.

Дослідження проводили в умовах ветеринарної клініки «Ветдопомога». Матеріал для цитологічних досліджень відбирали шляхом видавлювання вмісту молочної залози на стерильне предметне скло. Отриманий матеріал розподіляли тонким шаром і фарбували барвником «Leukodif 200». Мікроскопію мазків проводили за допомогою мікроскопа «Sunny» зі збільшенням 1: 1000 W F10X / 18 Plan100x / 1.25 oil .0.17.

Сонографічну діагностику проводили за допомогою ультразвукового апарату Philips EnVisorC з мультичастотного лінійними датчиками 12-3 і 15-5 L. Фіксацію тварин проводили на спині в лежачому положенні, попередньо видаляючи шерсть в ділянці молочних пакетів. Датчик встановлювали в місця уражених і не уражених молочних пакетів. Дослідження проводили у двох проекціях, при огляді молочних залоз змінювали напрямки.

**Результати досліджень** За проведення сонографічних досліджень молочних залоз у сук було встановлено збільшення їх в розмірах, за рахунок кістозних утворень в паренхімі. Розміри таких кіст були різними від  $0,9 \pm 0,1$  см до  $3,4 \pm 0,1$  см у деяких тварин.



**Рис. 1 Сонографічне дослідження молочної залози**

- а) кістозні утворення;
- б) паренхіма молочної залози

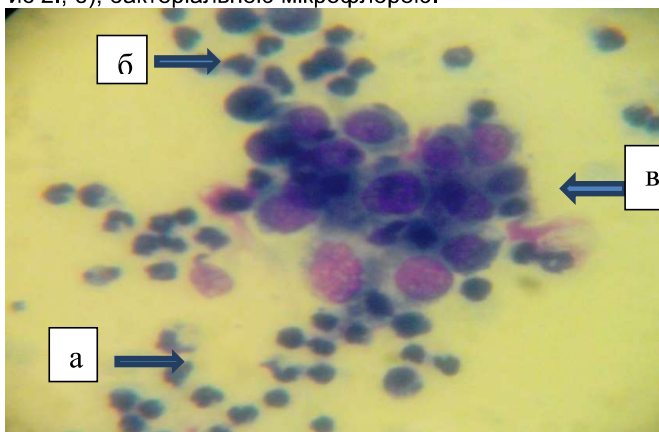
На Рис 1. представлена сонографічна картина молочної залози, де видно зміни структури органу, паренхіма залози гіпоехогенна з кістозними утвореннями. Стінки кіст представлені у вигляді тонких структур, з нерівними краями. Їх вміст анехогенний, а розміри становлять у середньому 1,03 см.

**Середні показники розмірів кістозних утворень паренхіми молочних залоз у сук, n = 30**

Ліміт кістозних утворень(см)	Показник (см)	Кількість тварин (гол)	%
	M±m		
від 0,7 до 1,4	0,9±0,1	8	26,7
від 1,5 до 3,0	2,3±0,1	16	53,3
від 3,0 до 3,7	3,4±0,1	6	20,0
Всього		30	100

Виходячи з табл.1 видно, що кістозні ураження у розмірі 2,3±0,1см виявляли у тварин частіше, і це склало 53,3%. Тварин з утвореннями в молочній залозі в межах 3,4±0,1 см в досліджуваній період реєстрували найменше, і це склало 20,0% від всіх сук котрі надходили з такою патологією.

При проведенні цитологічних досліджень вмісту молочних залоз було встановлено що, мікроскопічна картина представлена в основному нейтрофілами з явищем фагоцитозу (Рис 2., а), молочними тільцями (Рис 2., б), бактеріальною мікрофлорою.



**Рис 2. Мікроскопічна картина виділень з молочної залози**

а) нейтрофіли з явищем фагоцитозу; б) молочні тільця; в) скупчення атипівих клітин;

За мікроскопічного дослідження мазків з молочних залоз при їх патології у сук були відзначені атипіві клітини, характерні для новоутворень молочних залоз. На Рис 2.в, представлено скупчення клітин, вони великі, різних розмірів, їх ядра займають майже всю цитоплазму. Такі клітини за даними ряду дослідників [11] найчастіше реєструються у тварин з неоплазією молочної залози.

**Висновки**

1. За сонографічних досліджень були виявлені зміни в молочній залозі, а саме наявність кістозних утворень у розмірі від 0,9 ± 0,1 см до 3,4 ± 0,1 см.

2. За мікроскопічних дослідженнях вмісту молочних пакетів були виявлені клітини запального ексудату, а саме нейтрофіли з явищем фагоцитозу і атипіві клітини, характерні для новоутворень молочної залози.

**Література**

1. Simpson C. Manual of small animal reproduction and neonatology / C. Simpson, G. England, Harvey. - BSAVA, 2004. – P. 53 - 59.
2. Эндрю Дж. Торанс Руководство по эндокринологии мелких домашних животных / Эндрю Дж. Торанс, Кармел Т. Муни. – Москва: Аквариум, 2006. – С. 17-28.
3. Ververidis H.N. Experimental staphylococcal mastitis in bitches: clinical, bacteriological, cytological, haematological and pathological features./ H.N. Ververidis, V.S. Mavrgiarni, I. A. Fragkou, D.C. Orfonon, D.A. Gougoulis [et. all] // Veterinary Microbiology, 2007. - 124. – P. 1-2.
4. Traas Anne M. Mastitis and common mammary disorders of the bitch / Anne M. Traas // Canine breeder symposium, 2008. – 16. -P. 16-23.
5. Clevenger C. V. The role of prolactin in mammary carcinoma / C. V. Clevenger, P. Furth S. E. Mankinson and L.A. Schuler // . - Endocrine Reviess, 2003. - № 24 (1). - P. 1-27.

6. Rita Payan-Carelina Feline mammary fibroepithelial hyperplasia a clinical approach / Rita Payan-Carelina // Insights from veterinary medicine, 2013. - P. 215 -232.
7. Dolores M. Clinical and pathological prognostic factors in canine mammary tumors / M. Dolores, P. Alensza, L. Pena [et.all] // Ist. Super. Sanita, 1997. - № 33. - P. 581-585.
8. Abshenas J Ultrasonographic examination of mammary glands in Caspian mares during the lactation and dry period / J. Abshenas, S. M. Sajyadian, M. Taghavi // Iranian journal of veterinary Surgery, 2014. - № 20. - P.37- 44.
9. Фрэнсис Барр Ультразвуковая диагностика собак и кошек / Фрэнсис Барр//. – Москва: Аквариум, 2006. – С. 183-187.
10. Mohammed S.I. Mammography and ultrasound imaging of preinvasive and invasive canine spontaneous mammary cancer and their similarities to human breast cancer / S.I. Mohammed, G.B. Meloni, M.L. Pinna [et.all] // Pulished online First, July 29, 2011.- P. 1790-1798.
11. Parvin Ganjei-Azar Effusion Gytology A Practical Guide to caner diagnostis / Parvin Ganjei-Azar, Merce Krisham // . - Demos Medicalю - New York, 2011. - P. 32-41.

**МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ И СОНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СУК**

А.Н. Радохлеб, аспирант, annvets@gmail.com

Сумской национальный аграрный университет г.Сумы, Украина

Аннотация В статье представлены результаты сонографического и цитологического исследования при патологии молочной железы. При сонографии установлены изменения структуры паренхимы, а именно наличие кистозных образований. Установлено, что при микроскопии мазков микрокартина секрета молочной железы была представлена клетками воспалительного экссудата и атипичными клетками.

Ключевые слова: молочная железа, сонографические исследования, цитологические исследования.

**MICROSCOPIC AND TA SONOGRAPHIC ANALYSES OF MAMMARY GLAND PATHOLOGY OF BITCHES**

Radokhlib H. M., postgraduate, annvets@gmail.com

Sumy National Agrarian University

Summary. The article deals with the results of microscopic and sonographic analyses of mammary gland pathology of bitches.

Diseases of the mammary gland in bitches emerge as postnatal period and after onset of oestrus. Analyses have been carried out in veterinary clinic "Vethelp". The objective of our study was to determine the sonographic picture for pathology mammary gland in bitches and evaluation micropicture discharge from the nipple. The objects of the study were bitches with mammary gland pathology. The material for the study were swabs discharge from the nipple and mammary gland ultrasonographic picture. Cytology content of mammary gland also conducted to detect bacterial microflora that promotes inflammation. The first stage of our study was to determine the cellular composition of mammary gland secretions. Material for cytological analyses has been selected by squeezing substances of mammary gland to sterile microscope slide. Obtained material has been distributed by thin layer and dyed by stain «Leukodif 200». Microscopy of smears has been studied by the microscope «Sunny». The second phase of our study was to determine the structural state of mammary gland pathology. Sonographic diagnostics of mammary gland has been examined by ultrasound equipment Philips EnVisor C with multifrequency linear transducers 12-3 i 15-5 L. Fixation of animals carried on your back in a reclining position previously removed hair in the area of mammary gland. The sensor installed in locations affection and no affection mammary gland. The study was conducted in two projections, when viewed mammary gland changed direction. Changes of mammary glands, the existence of cystous formations have been determined by US. Their sizes are from  $0,9 \pm 0,1$  cm to  $3,4 \pm 0,1$  cm., cystous lesions sized  $2,3 \pm 0,1$  cm have been detected in animals more frequently, 53,3%. While studying it has been registered the least animals with cystous formations in mammary gland above  $3,4 \pm 0,1$  cm, 20,0% among all bitches with such pathology. Cysts have been presented by anechogenic contents, their walls have been firmed, their ends have been irregular. Parenchyma of mammary gland has been presented by inhomogeneous structure, hypoechogenic.

It has been studied the micropicture of secretion of mammary gland presented by inflammatory exudate cells, such as neutrophils with the fact of phagocytosis and atypical cells, specific for new formations of mammary gland. By microscopic analyses of smears of mammary gland pathology of bitches atypical cells specific for new formations of mammary gland represented by accumulation of different sized

cells with large nucleus have been studied. Such atypical cells often recorded in animals with mammary gland neoplasia.

Key words: mammary gland, sonographic analysis, cytological analysis

УДК 619:616-053.2:636.32/.38

## **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ НОВОНАРОДЖЕНИХ ЯГНЯТ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗОНОВАНОГО МАТЕРІАЛУ**

**Склярів П.М., д. вет. н., професор, pavlo\_sklyarov@mail.ru**

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпропетровськ*

**Кошевой В.П., д. біол. н., професор**

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків*

**Анотація.** Розроблено спосіб підвищення життєздатності новонароджених ягнят з використанням озонованого матеріалу (препарат ОКО), який дозволяє отримати на 10 % менше неонатальних тварин із незадовільним клінічним станом з низьким потенціалом розвитку і на 10 % більше – із задовільним клінічним станом з високим потенціалом розвитку.

**Ключові слова:** ягнята, потенціал розвитку, життєздатність, озонований матеріал, ОКО.

**Актуальність проблеми.** Підвищення життєздатності неонатальних тварин є однією з найактуальніших проблем, вирішення якої дозволяє знизити собівартість виробництва продукції і відповідно збільшити рентабельність тваринництва [1, 4].

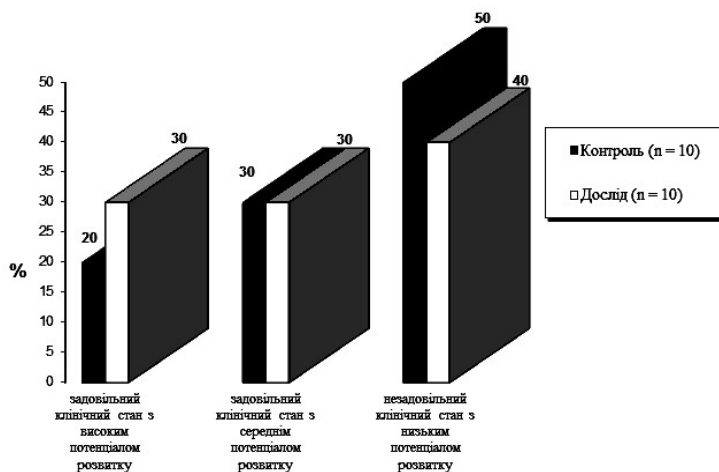
Відомі способи профілактики гіпотрофії ягнят ґрунтуються на використанні вітамінно-гормональних препаратів, що містять каротин (вітамін А) та естрогени, забезпечуючи реабілітацію структури і функціонального стану статевих та ендокринних органів і поліпшення обмінних процесів [3].

Однак, однією з провідних причин перинатальної патології є гіпоксія, що виникає в результаті порушень в системі «мати-плацента-плід» і впливає на розвиток плоду, обумовлюючи не лише зменшення живої маси, а й недорозвинення і зниження життєздатності новонароджених тварин [2, 5, 8].

Ефективним антигіпоксичним засобом є озон, який володіє антиокислювальним ефектом і використовується у ветеринарній репродуктології [6] та як спосіб корекції гіпотрофії плода за метаболічного ацидозу матері – у репродуктивній медицині [7].

**Завдання дослідження.** У зв'язку з вищезазначеним, завдання дослідження полягало у розробці способу підвищення потенціалу розвитку новонароджених ягнят з використанням озонованого матеріалу.

**Матеріал і методи дослідження.** Розробка способу здійснювалась в умовах кафедри



**Рис. 1. Ефективність способу підвищення потенціалу розвитку новонароджених ягнят**

акушерства, гінекології і біотехнології розмноження тварин Харківської державної зооветеринарної академії, виготовлення препаратів – у Харківському фізико-технічному інституті, апробація – на вівцях, що належали фермерському господарству “Джерело” Дніпропетровського району Дніпропетровської області.

Препарат ОКО (озонована кукурудзяна олія) використовували кітним вівцематкам перорально з кормом у дозі 10 мл / гол., за 30 та 15 діб до передбачуваного окоту.

Клінічний стан та