

Н. П. Гребеник, к.вет.н., доцент  
Сумський національний аграрний університет

У статті розглянуто клінічні та морфологічні особливості кістозних утворень яєчників у свиноматок. З досліджуваних 120 свиноматок було вибракувано 23 самки, а саме свиноматки з відсутнім статевим циклом так і аритмічним з ановуляцією статевим циклом у бік скорочення прояву чергового феномену охоти. Тварини були розділені на 2 групи: перша група (11 свиноматок) з фолікулярними кістами, друга група (12 свиноматок) з лютеїновими кістами. Під час проведеного огляду яєчників з кістами було встановлено, що кісти розташовуються в різних ділянках фолікулярної зони яєчників, починаючи від центральної частини до периферичної, і маючи округлу та овальну форму.

**Ключові слова:** свиноматки, яєчники, фолікули, фолікулярні та лютеїнові кісти, клінічні і морфологічні властивості.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Кістозні утворення яєчників (КУЯ) є актуальною проблемою не лише у гуманній медицині, а і у ветеринарній. Що стосується гуманної медицини то дана патологія у жінок зустрічальності (у 7,8 % пацієнток репродуктивного віку і 2,5–18,0 % хворих в постменопаузі) [1, 2].

За останні роки відзначається ріст числа КУЯ, обумовлений збільшенням кількості оперативних втручань (оперативне лікування безпліддя), значним поширенням внутрішньо маткової контрацепції і запальних захворювань органів малого тазу [13].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Кістозна хвороба яєчників – поширена патологія і причина безпліддя самок сільськогосподарських тварин. Кісти яєчників утворюються з неовульованих зрілих фолікулів при ановуляторному статевому циклі. При постановці клінічного або клініко - ехографічного діагнозу за кісти яєчників приймають фолікули діаметром понад 1,3 см [3], 1,8 см [6], 2 см [8-10, 14] або 2,5 см [7], персистуючі протягом не менше 6-10 днів при відсутності жовтого тіла статевого циклу. За будовою (наявності/відсутності пристіночної лютеїнової тканини) їх ділять на лютеїнові і фолікулярні.

Лютеїнові кісти - утворення з тонкими або товстими стінками, які містять рідину. Їх внутрішня поверхня частково або на всьому протязі вистелена шаром лютеїнової тканини товщиною до 1-5 мм. За зовнішнім виглядом, мікро- і ультрамікроскопічною будовою вона ідентична тканини жовтих тіл статевого циклу і проходить ті ж стадії розвитку [4]. При утворенні лютеїнових кіст відзначають тимчасове підвищення концентрації П в крові вище 1 нг/мл [4, 7].

Фолікулярні кісти мають, як правило, тонку стінку. При їх утворенні випадає лютеїнова фаза статевого циклу, а концентрація П в крові не перевищує 1 нг/мл [4, 7].

Кісти яєчників – транзиторні утворення [5-11]: з моменту їх виникнення до регресії в середньому проходить від 31 до 36 днів [5, 7]. При

втраті функціональної активності їх заміщають нові домінуючі фолікулярні структури, які овулюють (феномен самоодужання) або трансформуються в нову кісту.

**Метою** наших досліджень було виявити неплідних самок самцем пробником, провести ректальне дослідження, виявити наявність кісти та під час забою провести диференційну морфологічну діагностику фолікулярних і лютеїнових кіст яєчників у свиноматок.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводились в спецгоспах з виробництва свинини Сумської області. Під час проведеного дослідження 120 свиноматок нами було вибракувано 23 самки з відсутнім статевим циклом так і аритмічним з ановуляцією статевим циклом у бік скорочення прояву чергового феномену охоти. Вибракувані тварини були піддані діагностичному забою. Матеріалом для дослідження були яєчники з кістами, які в подальшому були розділені на 2 групи: перша група (11 свиноматок) з фолікулярними кістами, друга група (12 свиноматок) з лютеїновими кістами. При дослідженні кіст встановили їх розташування, колір, діаметр.

**Результати власних досліджень.** Під час проведеного нами дослідження було вибракувано 19,2 % свиноматок з порушеним статевим циклом. А під час діагностичного забою кісти яєчників були підтверджені у 14,2 % випадків, а у 4,2 % самок під час забою діагностували повноцінно дозрілі фолікули та фолікули пружної консистенції. Крім того було встановлено, що фолікулярні кісти яєчників діагностували у свиноматок, які мали аритмічний з ановуляцією статевий цикл у бік скорочення прояву чергового феномену охоти, а лютеїнові кісти досліджували у свиноматок з відсутнім статевим циклом.

Під час проведеного огляду яєчників з кістами було встановлено, що кісти розташовуються в різних ділянках фолікулярної зони яєчників, починаючи від центральної частини до периферичної, і маючи округлу та овальну форму.

Крім того, під час проведеного дослідження кіст ми визначили який яєчник уражається частіше. Нами було встановлено, що у 69,2 % випад-

ків фолікулярні кісти локалізуються в лівому яєчнику, а у 30,8 % – у правому яєчнику. При дослідженні лютеїнових кіст, нами було встановлено, що у 64,7 % випадків кістозні утворення локалізувалися в правому яєчнику, а у 35,3 % – у лівому яєчнику досліджуваних свиноматок.

Кістозні утворення (як пухлинні, так і пухлинноподібні) у жінок набагато частіше виявлялися в правому яєчнику (367 випадків, 82,10 %) порівняно з лівим (80 випадків, 17,90 %), що підтверджує теорію генетичної детермінації більш ранньої і більш високої функціональної активності правого яєчника в порівнянні з лівим [12].

Крім того при огляді яєчників свиноматок одночасно діагностували кісти в обох яєчниках. Було також встановлено, що як в лівому так і в правому яєчниках кількість кістозних утворень коливалися від 1 до 3.

Якщо говорити про діаметр кіст, їх колір, поверхню та консистенцію то вони між собою відрізняються. Якщо брати фолікулярну кісту то діаметр її коливається від 1,3 до 3,5 см, колір світло жовтий з сіруватим відтінком, поверхня гладенька й тонка, м'якої консистенції. Що стосується фолікулярної рідини то її колір світло жовтий чи сіруватий. Рідина, яка знаходиться у фолі-

кулі, кількість її коливається в межах від 0,8 до 5,5 мл (рис. 1).



Рис. 1. Кістозний яєчник свині (фолікулярна кіста).

Діаметр лютеїнових кіст коливався від 1,4 до 4,0 см, має рожевий, темно рожевий до темно червоного кольору, пружної консистенції, поверхня кістозного утворення товста та щільна, а колір фолікулярної рідини рожевий, темно рожевий. Кількість рідини, яка знаходиться у фолікулі коливалася від 1,0 до 14,0 мл, тобто ця кількість дещо перевищила кількість рідини, яка містилася у порожнинах фолікулярних кіст (рис. 2, 3)



Рис. 2. Кістозний яєчник свині (лютеїнова кіста).



Рис. 3. Лютеїнова кіста лівого і правого яєчника у свиноматки.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Під час проведеного нами дослідження було вивченоклініко морфологічну діагностику фолікулярних і лютеїнових кіст. Було встановлено, що у 69,2 % випадків фолікулярні кісти локалізуються в лівому яєчнику, а у 30,8 % – у правому яєчнику. При дослідженні лютеїнових кіст, 35,3 % випадків кістозні утворення локалізувалися в лівому яєчнику, а у 64,7 % – у правому яєчнику досліджуваних свиноматок. Розташовуються кісти в різних ділянках фолікулярної зони яєчників, починаючи від центральної частини до периферичної, і маючи округлу та овальну фор-

му. Діаметр фолікулярних кіст коливається від 1,3 до 3,5 см, колір світло жовтий з сіруватим відтінком, поверхня гладенька й тонка, м'якої консистенції. Діаметр лютеїнових кіст коливався від 1,4 до 4,0 см, має рожевий, темно рожевий до темно червоного кольору, пружної консистенції, поверхня кістозного утворення товста та щільна, а колір фолікулярної рідини рожевий, темно рожевий.

Що стосується перспектив подальших досліджень то вони пов'язані з пошуком можливостей виявлення патологічних процесів у свиноматок в найбільш ранні терміни.

#### Список використаної літератури:

1. Gasparov A.S. Oncogynecological aspects of adnexal masses / A.S. Gasparov, K.I. Zhordania, JuG Pajanidi, E.D Dubinskaya // Annals of the Russian Academy of Medical Sciences. – 2013. – № 68. – Vol. 8. – P. 9-13.
2. Kuivasaari-Pirinen P. Ovarian cysts / P. Kuivasaari-Pirinen, M. Anttila // Duodecim. – 2011. – № 127. – Vol. 17. – P. 1857-63.

3. Гребеник Н.П. Клініко-морфологічна діагностика фолікулярних і лютеїнових кіст яєчників у свиноматок / Н.П. Гребеник, М.І. Харенко // Збірник НПЛНАУ. – 2008. – № 92. – С. 41-45.
4. Дюльгер Г.П. Морфофункціональна характеристика овариальних кіст у коров / Г.П. Дюльгер // Известия. – 1992. – № 6. – С. 112-118.
5. Шпилов В.С. Особенности клинического проявления кист яичников у коров / В.С. Шпилов, Г.П. Дюльгер // Ветеринария. – 1990. – № 4. – С. 53-55.
6. Bartolome J.A. Strategies for the diagnosis and treatment of ovarian cysts in dairy cattle / J.A. Bartolome, W.W. Thatcher, P. Melendez // JAVMA. – 2005. – № 227. – Vol. 9. – P. 1409-1414.
7. Carroll D.J. Variability of ovarian structures and plasma progesterone profiles in dairy cows with ovarian cysts / D.J. Carroll, R.A. Pierson, E.R. Hauser // Theriogenology. – 1990. – № 34. – Vol. 2 – P. 349-370.
8. Cook D.L. Fate and turnover rate of ovarian follicular cysts in dairy cows / D.L. Cook, G.A. Smith, J.R. Parfet // J Reprod Fertil. – 1990. – № 90. – P. 37-46.
9. Garveric H .A. Ovarian follicular cysts in dairy cows / H .A. Garveric // J Dairy Sci. – 1997. – № 80. – Vol. 5. – P. 995-1004.
10. Hamilton S.A. Characterization of ovarian follicular cysts and associated endocrine profiles in dairy cows / S.A. Hamilton, H.A. Garverick, D.H. Kesler // Biol Reprod. – 1995. – № 53. – P. 890-898.
11. Kaneko H. Perturbation of estradiol-feedback control of luteinizing hormone secretion by immunoneutralization induced development of follicular cysts in cattle / H. Kaneko, J. Todoroki, K. Kirkuchi // Biol Reprod. – 2002. – № 67. – P. 1840-1845.
12. Rybalka A.N. Functional cysts of ovaries in children and teens / A.N. Rybalka, V.O. Zabolotnov, Z.S. Romyanceva, O.M. Lyashenko // Tavrisheskiy medico-biologicheskiy vestnik. – 2011. – № 14. – Vol. 3. – P.174-6.
13. Сорокина И.В. Кистозные образования яичников у женщин: клинические и морфологические особенности / И.В. Сорокина, В.Д. Марковський, И.В. Борзенкова // Морфология. – 2015. – Т. 9. – № 2. – С. 78-84.

#### **References:**

1. Gasparov A.S. Oncogynecological aspects of adnexal masses / A.S. Gasparov, K.I. Zhordania, JuG Pajanidi, E.D Dubinskaya // Annals of the Russian Academy of Medical Sciences. – 2013. – # 68. – Vol. 8. – P. 9-13.
2. Kuivasaari-Pirinen P. Ovarian cysts / P. Kuivasaari-Pirinen, M. Anttila // Duodecim. – 2011. – # 127. – Vol. 17. – P. 1857-63.
3. Hrebnyk N.P. Kliniko-morfologična diahnostryka folikuljarnych i ljuteїnovych kyst jaječnykiv u svynomatok / N.P. Hrebnyk, M.I. Charenko // Zbirnyk NPLNAU. – 2008. – # 92. – S. 41-45.
4. Djul'her H.P. Morfofunkcyonal'naja charakterystyka ovaryal'nykh kyst u korov / H.P. Djul'her // Yzvestyja. – 1992. – # 6. – S. 112-118.
5. Špylov V.S. Osobennosty klynyčeskoho projavlenyja kyst jayčnykov u korov / V.S. Špylov, H.P. Djul'her // Veterynaryja. – 1990. – # 4. – S. 53-55.
6. Bartolome J.A. Strategies for the diagnosis and treatment of ovarian cysts in daihy cattle / J.A. Bartolome, W.W. Thatcher, R. Melendez // JAVMA. – 2005. – # 227. – Vol. 9. – P. 1409-1414.
7. Carroll D.J. Variability of ovarian structures and plasma progesterone profiles in dairy cows with ovarian cysts / D.J. Carroll, R.A. Pierson, E.R. Hauser // Theriogenology. – 1990. – # 34. – Vol. 2 – P. 349-370.
8. Cook D.L. Fate and turnover rate of ovarian follicular cysts in daihy cows / D.L. Cook, G.A. Smith, J.R. Parfet // J Reprod Fertil. – 1990. – # 90. – P. 37-46.
9. Garveric N .A. Ovarian follicular cysts in dairy cows / N .A. Garveric // J Dairy Sci. – 1997. – # 80. – Vol. 5. – P. 995-1004.
10. Hamilton S.A. Characterization of ovarian follicular cysts and associated endocrine profiles in daihy cows / S.A. Hamilton, N.A. Garverick, D.N. Kesler // Biol Reprod. – 1995. – # 53. – P. 890-898.
11. Kaneko N. Perturbation of estradiol-feedback control of luteinizing hormone secretion bu immunoneutralization induced development of follicular cysts in cattle / N. Kaneko, J. Todoroki, K. Kirkuchi // Biol Reprod. – 2002. – # 67. – P. 1840-1845.
12. Rybalka A.N. Functional cysts of ovaries in children and teens / A.N. Rybalka, V.O. Zabolotnov, Z.S. Romyanceva, O.M. Lyashenko // Tavrisheskiy medico-biologicheskiy vestnik. – 2011. – # 14. – Vol. 3. – P.174-6.
13. Sorokyna Y.V. Kystoznye obrazovanyja jayčnykov u ženščyn: klynyčeskye y morfolohyčeskye osobennosty / Y.V. Sorokyna, V.D. Markov'skyj, Y.V. Borzenkova // Morfolohyja. – 2015. – Т. 9. – # 2. – S. 78-84.

#### **Гребеник Н.П. Кистозные образования яичников у свиноматок: клинические и морфологические изменения.**

*В статье рассмотрены клинические и морфологические особенности кистозных образований яичников у свиноматок. Из исследуемых 120 свиноматок выбраковано 23 самки, а именно сви-*

номатки с отсутствующим половым циклом так и аритмичным с ановуляцией половым циклом в сторону сокращения очередного проявления феномена охоты. Животные были разделены на 2 группы: первая группа (11 свиноматок) с фолликулярными кистами, вторая группа (12 свиноматок) с лютеиновыми кистами. Во время проведенного осмотра яичников с кистами было установлено, что кисты располагаются в разных участках фолликулярной зоны яичников, начиная от центральной части к периферической, и имея округлую и овальную форму.

**Ключевые слова:** свиноматки, яичники, фолликулы, фолликулярные и лютеиновые кисты.

#### **Hrebenyk N.P. Ovaries cystic formation in sows: clinical and morphological changes.**

The article discussed the clinical and morphological features of ovaries cystic formations in sows. Of the studied 120 sows were rejected 23 females, namely sow sexual cycle missing and sexually arrhythmic anovulatory cycle towards reducing the manifestation of another phenomenon hunt. Animals were divided into 2 groups: the first group (11 sows) with follicular cysts, the second group (12 sows) with luteal cysts. During a review of ovarian cysts was found that the cysts are located in different parts of the ovary follicular areas ranging from central to peripheral and having round and oval.

**Keywords:** sow ovaries, follicles, follicular cysts and lutein, clinical and morphological properties.

Дата надходження до редакції: 26.03.2017 р.  
Рецензент: д.вет.н., професор Краєвський А.Й.

УДК: 619:618.19-084: 636.22.28.

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА СЕРОЗНОГО МАСТИТУ**

**Ю. В. Байдевлятова**, к.вет.н., доцент  
**Ю. А. Байдевлятов**, к.вет.н., доцент  
Сумський національний аграрний університет

Встановлено, що захворювання корів на серозний мастит супроводжується достовірним збільшенням у їх крові вмісту гострофазних білків: церулоплазміну, фібриногену, С-реактивного білка. Досліджено динаміку даних біохімічних показників у клінічно здорових і хворих на серозний мастит корів при застосуванні різних методів терапії.

**Ключові слова:** корови, серозний мастит, церулоплазмін, фібриноген, С-реактивний білок.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Серед захворювань молочних корів – мастит на даний час займає одне з перших місць. Проблема маститу стала однією з найбільш важливих у молочному скотарстві, від якої залежать методи доїння, продуктивність тварин, якість одержаного молока та виготовлення з нього молочних продуктів, збереження молодняка і здоров'я населення [3, 6].

Деякі автори [4, 5] встановили, що в окремих адміністративних регіонах країни кількість корів, хворих на мастит досягає 40-57 %, внаслідок чого секреція молока знижується в середньому до 42% і господарства продають його низької якості. Після перехворювання корів маститом спостерігається атрофія вим'я – у 8 % корів та значна вибраковка тварин із-за агалакції.

**Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.** Для успішного лікування корів, хворих на серозний мастит, досить важливим етапом є своєчасна діагностика. На даний час, розповсюдженими методами діагностики є проба з мастидином, димастином, індикаторним папером, метод Прескота-Бріда та ін. Однак, виходячи з літературних даних про вміст лейкоцитів в молоці хворих на мастит корів, наявність запального процесу в молочній залозі виявляється на 3-4-ту добу, тоді як біохімічні зміни в секреті з уражених чвер-

тей вим'я та в сироватці крові проявляються в більш ранні періоди розвитку запального процесу [1].

Деякі дослідники відмічають, що підсилений перехід білків крові в запалену тканину відбувається вже в перші хвилини після дії запального агента, а з білків в ексудат надходить спочатку дрібнодисперсний альбумін, а потім глобуліни та фібриноген. М.І. Щербінін, А.А. Попова (1969) вивчивши біохімічні показники крові та молока, також відмічають, що вміст загального білка та його фракцій в сироватці крові і молоці змінюється раніше, ніж мастит виявляється реактивом димастином і бромтимоловою пробою [1].

При діагностиці запального процесу, в тому числі і маститу, значне місце належить зміні гострофазних білків, як реакції організму на хвороботворний агент. Одними із основних реактивів є фібриноген, церулоплазмін та С-реактивний білок.

Фібриноген належить до білків гострої фази запалення, а тому гіперфібриногенемія при запальному процесі є закономірною, бо створюються сприятливі умови в зоні патологічного вогнища для формування фібринового бар'єра. Крім того, участь фібриногену в запальному процесі обумовлюється його механічними та хімічними властивостями. Він утворює первинний волокнистий каркас, який характеризується високою сорбцій-