

ГІСТОЛОГІЧНА БУДОВА ЯЄЧНИКІВ СВИНОМАТОК ПРИ ЛЮТЕЇНОВИХ КІСТАХ

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

При гістологічному дослідженні яєчників свиноматок з лютеїновими кістами було вивчено та встановлено що на розрізі видно кіркову речовину в якій знаходяться фолікули на різних стадіях розвитку. Кількість примордіальних фолікулів різко зменшується, а також було виявлено зменшення вторинних та третинних фолікулів. Примордіальні і первинні фолікули розміщуються поодинокі. Діаметр первинних фолікулів коливається від 186,8 мкм до 493,1 мкм. Діаметр вторинних фолікулів коливається від 231,2 мкм до 630,4 мкм. Діаметр третинних фолікулів коливається від 486,68 мкм до 1075,71 мкм.

При дослідженні стінки лютеїнової кісти яєчника свиноматок були виявлені ознаки запальної реакції у вигляді набряку, змішаної лімфолейкоцитарної інфільтрації. Рідинний компонент кісти має рожевий колір. А також розширення та повнокров'я судин.

Ключові слова: яєчники, лютеїнові кісти, фолікули (примордіальні, первинні, везикулярні (вторинні), третинні), свиноматки.

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]. Труднощі диференціальної діагностики, і, отже, великий відсоток діагностичних і тактичних помилок, призводять до порушення репродуктивної функції, незворотних наслідків в репродуктивне здоров'я пацієнток у разі несвоєчасності та неадекватності консервативного або хірургічного лікування [3]. У ветеринарній медицині даній патології найбільше уваги приділяється самкам великої рогатої худоби, що пояснюється можливостями пальпаторного доступу до статевих органів (ректальне дослідження). Що стосується свиноматок, то ураження яєчників кістами зустрічається в різних господарствах досить часто. За даними [4, 5] у основних свиноматок кісти яєчників реєстрували у 13,3-20 % випадків. У зв'язку з цим виникає проблема своєчасної діагностики вагітності або причин неплідності, патології статевих систем тварин, що має важливе практичне значення для ефективного і планомірного ведення галузі тваринництва, одержання продукції та прибутків [5, 6].

Аналіз існуючих досліджень і публікацій. Причиною формування лютеїнової кісти в яєчниках до кінця неясні і в літературних джерелах немає єдиної точки зору. Вважається, що утворення лютеїнової кісти викликане гормональним дисбалансом і порушенням кровообігу і лімфовідтоку в тканинах яєчника. Але питання про те, що є причиною таких нейроендокринних порушень, все ще залишається відкритим.

Гістологічні та цитологічні методи дослідження мають велике значення в

діагностиці кістозних уражень яєчників. КУЯ настільки різноманітні за морфологічною структурою і, відповідно до Міжнародної гістологічної класифікації пухлин яєчників (BOOЗ, 2003), можуть бути віднесені до групи пухлинних або пухлино подібних процесів, в свою чергу пухлини яєчника поділяються на доброякісні та злоякісні [7, 8].

Метою даного дослідження було виявити зміни в статевих органах свиноматок вибракуваних через репродуктивні розлади, оцінити функціональний стан яєчників та вивчити гістологічну будову яєчників свиноматок з лютеїновими кістами.

Матеріали і методи досліджень. Дослідженню були піддані свиноматки що належали господарствам з виробництва свинини Сумської області. Тварин вибракували внаслідок неплідності, а також у яких спостерігалася клініка стійкої анафродизії (відсутність статевих циклів). Для встановлення діагнозу перед їх забоєм проводили ректальне дослідження яєчників. Тварин вибракували, забивали і проводили відбір яєчників. Спочатку проводили вимірювання їх довжини, ширини і товщини (морфометрію).

Відібраний для гістологічного дослідження матеріал (яєчники з кістами) фіксували в 10%-му нейтральному формаліні протягом 2-3 діб. Далі матеріал відмивали в проточній воді протягом 3-4 годин від залишків формаліну. Наступним етапом було зневоднення фіксованого матеріалу у спиртах зростаючої концентрації (40 – 60 – 80 – 96°). Далі зневоднені взірці ущільнювали рідким розчином парафіну з хлороформом при температурі 50° С в термостаті протягом 12 годин, з наступним послідовним їх перенесенням у другу порцію рідкого, чистого парафіну. Після цього проводили заливку в блоки згідно загальної прийнятій методиці. Зрізи (для світлової мікроскопії) товщиною 5-6 x10⁻⁶ м виготовляли на санному мікромомі. Фарбування зрізів проводили гематоксиліном- еозином і пікрофуксином за ван-

Гізон. Після фарбування зрізи відмивали від залишків фарбника в дистильованій воді, зневоднювали етиловим спиртом висхідних концентрацій, просвітлювали ксиолом, потім заключали в тонкий шар канадського бальзаму між предметним та покривним скельцями. Готові препарати вивчалися на мікроскопі "Olympus BX-41" з послідуною обробкою програмою "Olympus DP-soft version 3.1", за допомогою якої проводили морфометричне дослідження. Фотографували цифровою фотокамерою фірми Olympus з мікрофотонасадкою.

Результати власних досліджень. Під час проведення гістологічного дослідження яєчників свиноматок з лютеїновими кістами показали, що на розрізі поверхня яєчника вкрита одношаровим плоским епітелієм (мезотелієм), під яким

розташована білкова оболонка і кіркова речовина. Вона побудована із волокнистої сполучної тканини. У верхніх шарах якої волокна і клітини спрямовані вздовж овала яєчника, а внутрішні шари без чіткої межі переходять у кіркову речовину.

У кірковій речовині яєчника, яка представлена сполучнотканинною основою (стромою), в верхніх її шарах знаходяться фолікули на різних стадіях розвитку (примордіальні, первинні, вторинні і третинні).

Примордіальні фолікули розташовуються поодинокі або групами у верхніх шарах кіркової речовини. До їх складу входить ооцит невеликих розмірів, оточений одним шаром фолікулярних клітин (рис.1, 2).

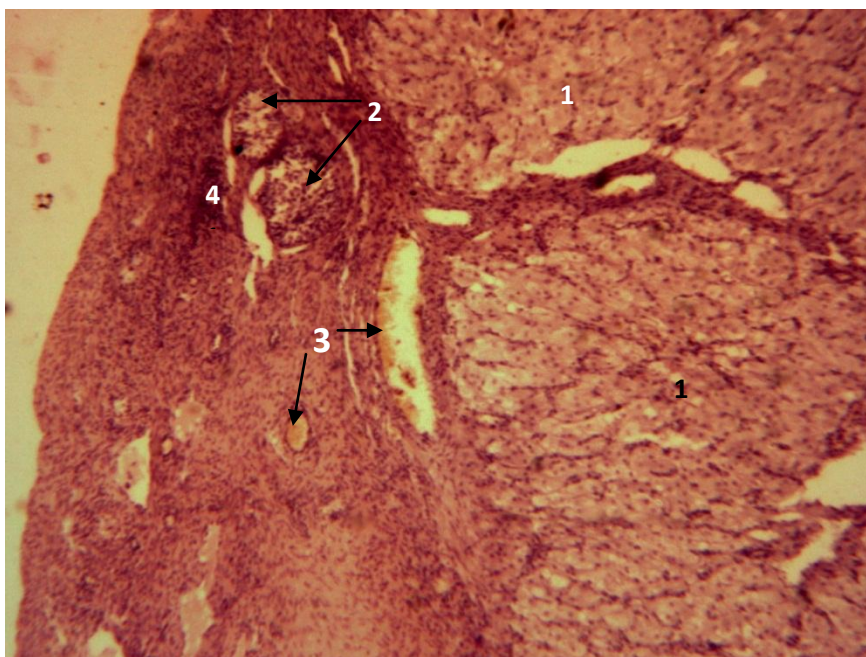


Рис. 1. Будова яєчника свиноматки при лютеїновій кісті. Забарвлення гематоксилином та еозином. 36. 04x10. 1 - лютеїнові клітини, 2 – первинні фолікули, 3 - повнокров'я судин, 4 - запальна змішаноклітинна інфільтрація.

Первинні фолікули на відміну від примордіальних фолікулів відрізняються трішки більшими розмірами розташовані поодинокі під білковою оболонкою глибше в кірковій речовині, також, містять ооцит, оточений фолікулярними клітинами, вони мають кубічну форму і залягають у кілька шарів. Навколо ооцита виявляється блискуча оболонка.

При проведенні гістологічного дослідження лютеїнових кіст показали, що у яєчнику свиноматок з лютеїновими кістами діаметр первинних і вторинних фолікулів майже ні чим не відрізняється. На відміну від третинних фолікулів, діаметр їх більший. Так, діаметр первинних фолікулів коливається від 186,8 мкм до 493,1

мкм, площею від 56412, 74 до 95350,12 мкм, периметр від 985,96 до 1292,20 мкм. Діаметр вторинних фолікулів коливається від 231,2 мкм до 630,4 мкм, площею від 148627,61 до 165388,10 мкм, периметр від 1520,51 до 1579,42 мкм. Діаметр третинних фолікулів коливається від 486,68 мкм до 1075,71 мкм, площею від 272220 до 2823810,43 мкм, периметр від 2904,45 до 2362,12 мкм.

Поступово первинні фолікули перетворюються у вторинні. Фолікулярний епітелій яких є багатошаровим, утворюється одна велика (везикула) чи кілька менших порожнин заповнених фолікулярною рідиною, яка має кристалізований вигляд.

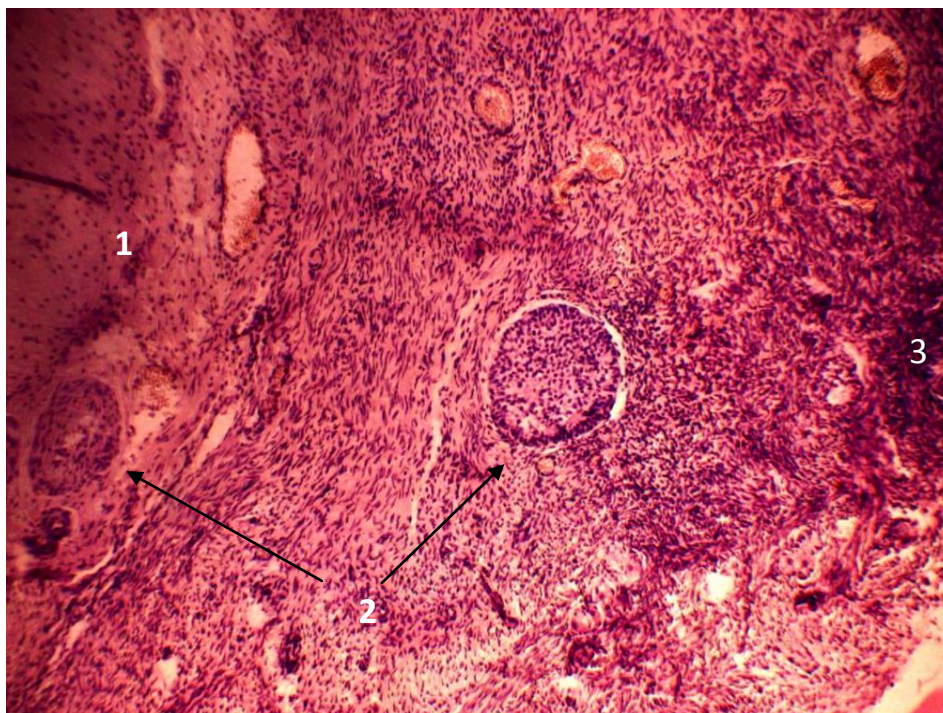


Рис. 2. Будова яєчника свиноматки при лютеїновій кісті. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 3б. 10x10. 1- стінка лютеїної кісти, 2 – первинні фолікули, 3 - запальна інфільтрація.

При дослідженні стінки лютеїнової кісти яєчника свиноматок виявили ознаки запальної реакції у вигляді набряку, змішаної лімфолейкоцитарної інфільтрації. У мозковій речовині при лютеїновій кісті встановили розширення та повнокров'я кровоносних судин. Рідина в порожнині кісти має рожевий колір. До

стілки кісти приєднуються пласти клітин жовтого тіла, що мають овальні ядра, світлу пінисту, зернисту цитоплазму. Наявні включення гемосидерину. Зернистість обумовлена наявністю пігменту лютеїну. Товщина стінки від 1499,08 мкм до 3079,56 мкм (рис. 3).

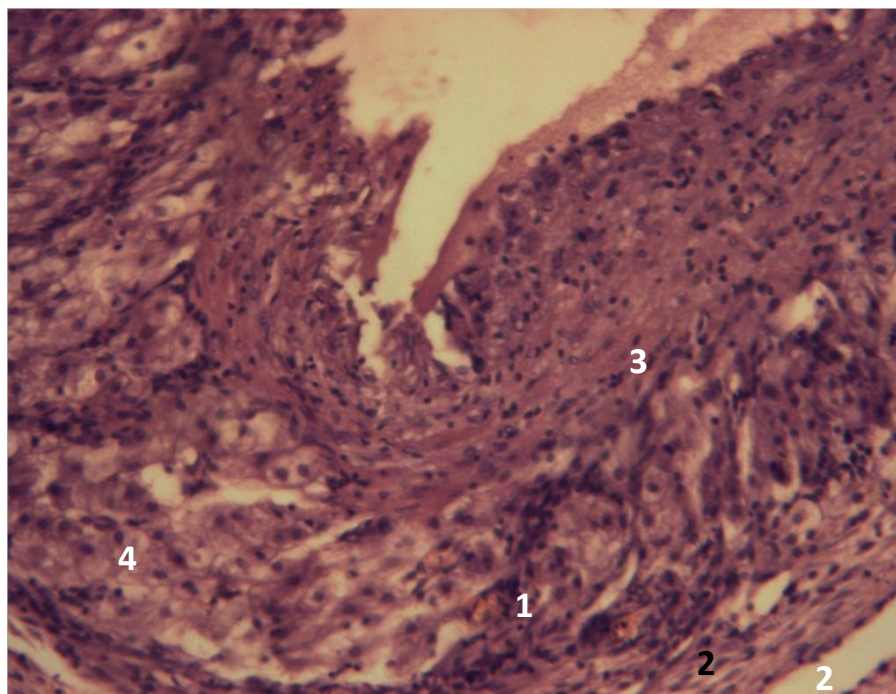


Рис. 3. Стінка лютеїнової кісти яєчника свиноматки. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 3б. 10x10. 1— запальна змішаноклітинна інфільтрація, 2 – явища набряку, 3 – склеротичні зміни, 4 – лютеїнові клітини

Висновки та перспективи подальших досліджень. При гістологічному дослідженні

яєчників свиноматок з лютеїновими кістами було виявлено кіркову і мозкову речовини. У кірковій

речовині знаходяться фолікули на різних стадіях розвитку. Примордіальні і первинні фолікули розміщуються поодинокі, кількість примордіальних фолікулів різко зменшується, а також виявлено зменшення вторинних та третинних фолікулів. У стінці лютеїнової кісти яєчника свиноматок було досліджено розширення та повнокров'я кровоносних судин, явище набряку та запальну змішаноклітинну інфільтрацію.

З проведених гістологічних досліджень і отриманих результатів, можна зробити висновки, що такий стан яєчників негативно впливає на секрецію гонадальних гормонів, що в свою чергу обумовлюють відсутність, або неповноцінність перебігу статевих циклів, що в подальшому знизить репродуктивну здатність свиноматок.

У подальшому планується розробка діагностичних критеріїв для підтвердження терапії і профілактики кістозних уражень яєчників у самок даного виду тварин та підвищити інтенсивність використання маточного поголів'я свиней, збільшити показники заплідненості і малоплідності свиноматок.

Список використаної літератури:

1. Gasparov A. S., Zhordania K. I., Pajanidi Ju. G. et al. Oncogynecological aspects of adnexal masses. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2013. Vol. 68 (8). P. 9-13.
2. Kuivasaari-Pirinen P., Anttila M. Ovarian cysts. *Duodecim*. 2011. Vol. 127(17). 1857-63.
3. Egorova Y. A. Clinical displas tumour processes ovaries at women of reproductive age. *Tavrisheskiy mediko-biologicheskiiy vestnik*. 2011. Vol. 14 (1). P. 49-51.
4. Харенко М. І. Морфофункціональні зміни в організмі неплідних свиноматок. *Вісник агр.науки*. 1999. № 4. С. 41-43.
5. Харенко М. І., Гребеник Н. П. та ін. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней. Суми: Козацький вал, 2010. 412 с.
6. Christiansen J. P. The Basics of pig production. Danish Agricultural Advisory Service, National Centre: Publishing Section. 2005. 216 p.
7. Bolgova L. S. Tumors of the ovary and the possibility of cytological diagnosis. *Zdorovya Ukrainy*. 2013. Vol.4. P. 41.
8. Paltsev M. A., Kakturskii L. V., Zairatyants O. V. Pathological anatomy: National guidelines. Moscow: GEOTAR-Media, 2014. 1264 p.

References:

1. Gasparov A. S., Zhordania K. I., Pajanidi Ju. G et al. (2013), "Oncogynecological aspects of adnexal masses" *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*, Vol. 68 (8), pp. 9-13.
2. Kuivasaari-Pirinen P. and Anttila M. (2011), "Ovarian cysts", *Duodecim*, Vol. 127 (17). 1857-63.
3. Egorova Y. A. (2011), "Clinical displas tumour processes ovaries at women of reproductive age", *Tavrisheskiy mediko-biologicheskiiy vestnik*, Vol. 14 (1), pp. 49-51.
4. Charenko M. I. (1999), "Morphofunctional changes in the organism of infertile sows" [Morfofunkcyonalny zminy v organyzmy neplydnyx svynomatok], *Bulletin of Agrarian Sciences*, Vol. 4, pp. 41-43. (in Ukrainian)
5. Charenko M. I. and Hrebenyk N. P. (2010), *Physiology, pathology and biotechnology of reproduction of pigs* [Fiziologhija, patolohija, ta biotechnika vidtvorennja svynej], Sumy, 412 p. (in Ukrainian)
6. Christiansen J. P. (2005), *The Basics of pig production*, Danish Agricultural Advisory Service, National Centre: Publishing Section, 216 p.
7. Bolgova L. S. (2013), "Tumors of the ovary and the possibility of cytological diagnosis", *Zdorovya Ukrainy*, Vol. 4, pp. 41.
8. Paltsev M. A., Kakturskii L. V. and Zairatyants O. V. (2014), *Pathological anatomy: National guidelines*, Moscow: GEOTAR-Media, 1264 p.

Гребеник Н. П. Гистологическое строение яичников свиноматок при лютеиновых кистах.

При гистологическом исследовании яичников свиноматок с лютеиновими кистами было изучено и установлено, что на разрезе исследовано корковое вещество в которой находятся фолликулы на разных стадиях развития. Количество примордиальных фолликулов резко уменьшается, а также было выявлено уменьшение вторичных и третичных фолликулов. Примордиальные и первичные фолликулы размещаются одиночно. При исследовании стенки лютеиновой кисты яичника свиноматок были выявлены признаки воспалительной реакции в виде отека, смешанной лимфолейкоцитарной инфильтрации. Жидкостный компонент кисты имеет розовый цвет. А также расширение и полнокровие сосудов.

Ключевые слова: яичники, лютеиновой кисты, фолликулы (примордиальні, первичные, везикулярных (вторичные), третичные), свиноматки.

Hrebenyk N. P. Histological structure of ovaries in sows with lutein cysts.

Histological examination of the ovaries of sows luteal cysts were studied and found that in terms of visible cortex which contains follicles at various stages of development. Number of primordial follicles decreases sharply, and was found reducing secondary and tertiary follicles. Primordial and primary follicles are placed singly. In the study wall luteal ovarian cysts sows were signs of inflammatory reactions such as swelling of mixed lymphocyticocyte infiltration. Liquid component cyst is pink. As well as expanding and plethora vessels.

Keywords: ovaries, lutein cysts, follicles (primordial, primary, vesicular (secondary), tertiary) sows.