

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція  
магістрантів і молодих дослідників**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ  
МЕДИЦИНИ**

**«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**16 листопада 2023 року**

**Біла Церква  
2023**

УДК 636.09:378-053.6:001(063)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, професор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Зубченко В.В.**, канд. екон. наук.

**Власенко С.А.**, д-р вет. наук.

**Шаганенко Р.В.**, канд. вет. наук.

**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Актуальні проблеми ветеринарної медицини:** матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 160 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Martens A, Haardt H. Role of Laparoscopy in Diagnosis and Management of Equine Colic. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2023 Aug;39(2):339-349. doi: 10.1016/j.cveq.2023.03.003. Epub 2023 May 16. PMID: 37198055.
2. Dukti S, White NA. Prognosticating equine colic. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2009 Aug;25(2):217-31. doi: 10.1016/j.cveq.2009.04.004. Erratum in: *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2009 Dec;25(3):543-4. PMID: 19580935.
3. Southwood LL. Early Identification of Intestinal Strangulation: Why It Is Important and How to Make an Early Diagnosis. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2023 Aug;39(2):211-227. doi: 10.1016/j.cveq.2023.03.007. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37105779.
4. Mair T, Sherlock C. Recurrent Colic: Diagnosis, Management, and Expectations. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2023 Aug;39(2):399-417. doi: 10.1016/j.cveq.2023.03.014. Epub 2023 Apr 28. PMID: 37121784.
5. Cianci J, Boyle AG, Stefanovski D, Biddle AS. Lack of Association Between Barometric Pressure and Incidence of Colic in Equine Academic Ambulatory Practice. *J Equine Vet Sci.* 2021 Feb;97:103342. doi: 10.1016/j.jevs.2020.103342. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33478758.
6. van Bergen T, Wiemer P, Martens A. Equine colic associated with small intestinal epiploic foramen entrapment. *Vet J.* 2021 Mar;269:105608. doi: 10.1016/j.tvjl.2021.105608. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33593497.

**УДК: 636.12.14.16.8.**

**ЧЕПУРНА Я. П.**, магістрант

Науковий керівник – **КОЗІЙ В.І.**, д-р. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

yanachepurnaya@gmail.com

### ДІАГНОСТИКА ЕРЛІХІОЗУ У СОБАК

Використання нових методів діагностики ерліхіозу собак, в тому числі використання удосконалених ELISA та ПЛР методів, а також нових методів крапельної цифрової полімеразної ланцюгової реакції (ddPCR) та полімеразної ланцюгової реакції на ген 16SpPHK, можуть покращити діагностику ерліхіозу у собак.

**Ключові слова:** діагностика, ерліхіоз, *Ehrlichia canis*, ELISA, ПЛР, ddPCR, 16SpPHK, ефективність

Ерліхіоз - це потенційно смертельне зоонозне кліщове захворювання, яке спричиняється плеоморфною грамнегативною бактерією. Він поширений по всьому світу і вражає людей, домашніх і диких тварин [1]. На мою думку складність цього захворювання полягає в його діагностиці, оскільки клінічні ознаки схожі з багатьма інфекційними та неінфекційними захворюваннями. Метою цього есе було висвітлення нових методів діагностики ерліхіозу у собак.

Для вивчення цього питання мною було здійснено пошук та аналіз відповідних наукових статей. Пошук здійснювався на сайті PubMed з використанням таких ключових слів - ерліхіоз, діагностика, *Ehrlichia canis*, ПЛР, ELISA. Для аналізу було відібрано статті, які опубліковані за останні 4 роки.

Куролло Б. А. та співавт. [2] провели дослідження та довели, що метод ELISA на основі пептидів має підвищену специфічність порівняно з ІФА на основі цілісного організму для виявлення антитіл проти *Ehrlichia spp.* Схоже дослідження провели М. Біл та співавт. [3] запропонували для кращої діагностики ерліхіозу, використовувати удосконалений метод РОС ELISA. Результати цього дослідження демонструють, що РОС ELISA другого покоління має кращу здатність виявляти серологічні реакції під час гострої фази експериментальних інфекцій *E. canis*.

Асеведо-Монрой С. та співавт. [4] сконструювали рекомбінантний позитивний контроль для ПЛР-діагностики *E. canis*. Дослідження показало швидкі результати з високою чутливістю і специфічністю незалежно від вартості. Навпріт К. та співавт. [5] розробили мультикомплексний ПЛР-аналіз та довели, що даний аналіз корисний для ідентифікації етіологічних агентів ерліхіозу на ранній стадії. Також для ранньої діагностики *E. canis* Н. Нокузола та співавт. [1] на основі TaqMan® розробили ПЛР-аналіз у реальному часі. Автори відмітили, що аналіз є чутливим і надійним методом молекулярного виявлення *E. canis* і буде корисним інструментом для ранньої діагностики та своєчасного лікування.

Пенкаєв С. та співавт. [6] виявили, що метод рекомбіназної полімеразної ампліфікації (РПА) для виявлення інфекції *E. canis* у собак на основі 16S рРНК, виявився значно чутливішим, ніж звичайна ПЛР.

Сакульчіт В. та співавт. [7] розробили новий метод кількісного виявлення *E. canis* за допомогою крапельної цифрової полімеразної ланцюгової реакції (ddPCR). Автори виявили, що при використанні ddPCR не спостерігається перехресної реакції з іншими патогенами крові, також цей метод ідентифікує більше позитивних зразків, ніж ПЛР і мазок крові. ddPCR покращує загальну ефективність виявлення *E. canis*.

Андрея Л. та співавт. [8] дослідили, що собак заражають різні ерліхіальні агенти, що підкреслює необхідність враховувати різні види *Ehrlichia*. Це дослідження вперше надає серологічні докази зараження *E. minasensis* у собак.

Мохаммед Б. та співавт. [9] дійшли висновку, що мікроскопічне дослідження не є найкращим методом діагностики ерліхіозу у собак, оскільки воно вимагає здатності мікроскопічно диференціювати внутрішньоклітинні вclusions і може давати неправильні результати. Натомість для підтвердження діагнозу ерліхіозу радять використовувати молекулярні тести.

Жорж К. та співавт. [10] довели, що метод полімеразної ланцюгової реакції на ген 16SpРНК, з подальшою зворотною лінійною блот-гібридизацією та метод аутологічної культури клітин периферичних лейкоцитів, виділених з гепаринізованої крові, можуть бути використані для виявлення *E. canis* у субклінічних та клінічних випадках захворювання. Остаточний діагноз краще ставити на основі поєднання клінічних ознак та даних цих методів.

Отже, новими методами діагностики ерліхіозу собак зазвичай є методи ELISA та ПЛР, ці методи досить активно удосконалюються та тестуються, що добре відзначається на хворобі, а саме її вчасного виявлення та подальшого лікування. Проте, поки що немає остаточної відповіді, який метод краще, тож на мою думку потрібно продовжувати дослідження для подальшого виявлення універсального методу діагностики ерліхіозу.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Nkosi NF, Oosthuizen MC, Quan M. Development and validation of a TaqMan® probe-based real-time PCR assay for detection of *Ehrlichia canis*. *Ticks Tick Borne Dis.* 2022 Oct 13;13(6):102055. Doi: 10.1016/j.ttbdis.2022.102055.
2. Quorllo BA, Stillman BA, Beall MJ, Foster P, Hegarty BC, Breitschwerdt EB, Chandrashekar R. Comparison of *Anaplasma* and *Ehrlichia* species-specific peptide ELISAs with whole organism-based immunofluorescent assays for serologic diagnosis of anaplasmosis and ehrlichiosis in dogs. *Am J Vet Res.* 2021. Jan;82(1):71-80. doi: 10.2460/ajvr.82.1.71.
3. Beall MJ, Mainville CA, Arguello-Marin A, Clark G, Lemieux C, Saucier J, Thatcher B, Breitschwerdt EB, Cohn LA, Quorllo BA, Chandrashekar R. An Improved Point-of-Care ELISA for the Diagnosis of Anaplasmosis and Ehrlichiosis During the Acute Phase of Tick-Borne Infections in Dogs. *Top Companion Anim Med.* 2022 Nov-Dec;51:100735. doi: 10.1016/j.tcam.2022.100735.
4. Acevedo-Monroy SE, Méndez-Alemán JM, Castro-Mendoza I, Mojica-Sánchez MA, Verdugo-Rodríguez A. Use of a recombinant positive control in the diagnostic of canine Ehrlichiosis from 16sRNA gen of *Ehrlichia canis* in Mexico City. *Arch Microbiol.* 2022 Sep 12;204(10):616. doi: 10.1007/s00203-022-03227-8.
5. Kaur N, Singh H, Sharma P, Singh NK, Kashyap N, Singh NK. Development and application of multiplex PCR assay for the simultaneous detection of *Babesia vogeli*, *Ehrlichia canis* and *Hepatozoon canis* in dogs. *Acta Trop.* 2020 Dec;212:105713. doi: 10.1016/j.actatropica.2020.105713.
6. Paenkaew S, Jaito N, Pradit W, Chomdej S, Nganvongpanit K, Siengdee P, Buddhachat K. RPA/CRISPR-cas12a as a specific, sensitive and rapid method for diagnosing *Ehrlichia canis* and *Anaplasma platys* in dogs in Thailand. *Vet Res Commun.* 2023 Mar 30;1-13. doi: 10.1007/s11259-023-10114-0.
7. Wichianchot S, Hongsrirachan N, Maneeruttanarungroj C, Pinlaor S, Iamrod K, Purisarn A, Donthaisong P, Karanis P, Nimsuphan B, Rucksaken R. A newly developed droplet digital PCR for *Ehrlichia canis* detection: comparisons to conventional PCR and blood smear techniques. *J Vet Med Sci.* 2022 Jun 17;84(6):831-840. doi: 10.1292/jvms.22-0086.
8. Melo ALT, Luo T, Zhang X, Muraro LS, Pereira NA, Cabezas-Cruz A, Dantas-Torres F, McBride JW, de Aguiar DM. Serological evidence of *Ehrlichia minasensis* infection in Brazilian dogs. *Acta Trop.* 2021 Jul;219:105931. Doi: 10.1016/j.actatropica.2021.105931.
9. Mohammed Badawi N, Mahmoud Qasim M, Abbas Al-Graibawi M, Mamood Khalaf J, Abdulrahman Yousif A. First Molecular Detection and Phylogenetic Analysis of *Ehrlichia canis* in Dogs from Baghdad, Iraq. *Arch Razi Inst.* 2022 Dec 31;77(6):2431-2437. Doi: 10.22092/ARI.2022.358868.2321.
10. Georges K, Ezeokoli C, Isitor G, Mutani A, Sparagano O, Sant C. A Comparison of Peripheral Blood Smears, Autologous Cell Cultures, and Reverse Line Blot Hybridisation in Screening for

## Секція 2. СУЧАСНІ АСПЕКТИ РЕПРОДУКТОЛОГІЇ ТВАРИН

УДК: 619:618.177:616-071:616-08:636.7

ГАФУ Р.Р., магістрант

Науковий керівник – ВЛАСЕНКО С.А., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

dep.reproduction@btsau.edu.ua

### ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОРІВ З ФОЛІКУЛЯРНИМИ КІСТАМИ ЯЄЧНИКІВ

Кісти яєчників у корів є доволі поширеною гінекологічною патологією і застосування ефективного лікування за цієї патології має практичне значення для забезпечення інтенсивного відтворення молочного стада.

Був проведений дослід щодо визначення порівняльної ефективності застосування різних гормональних препаратів за фолікулярної кісти яєчників у корів. Встановлено, найвищу ефективність виявили у другій дослідній групі, в якій хворим самкам застосовували одноразове внутрішньом'язове введення 5 мл фертагілу. У цій групі за дослідний період кісти зникли у 76,9% корів. Після дворазового з інтервалом 7 діб застосування 2 мл гормонального препарату Овареліну в першій дослідній групі, нормалізацію статевого циклу і морфофункціонального стану яєчників встановили у 61,5% хворих тварин. Найнижча результативність спостерігалася у третій групі, в якій коровам вводили тричі з інтервалом 24 год по 2 мл Сурфагону-L. У цій групі одужання спостерігалася у 46,1% корів з фолікулярною кістою яєчників.

**Ключові слова:** корови, фолікулярна кіста яєчників, Оварелін, Фертагіл, Сурфагону-L, ефективність лікування.

Кісти яєчників у корів є неопластичними тканинними структурами, які заповнені рідиною і мають діаметр більше 25 мм [1]. Залежно від кістозної клітинної структури у корів змінюється характер статевого циклу, що зв'язано з її гормонзалежністю та зміною ендокринного стану організму [2].

У генезі неплідності корів практичне значення має три форми кісти статевих залоз: фолікулярна, лютеїнові та кіста жовтого тіла [3]. Текальні клітини, які вистилають внутрішню оболонку фолікулярної кісти досить активно синтезують естрогени, що зумовлює прояв тривалої стадії збудження та скорочення терміну зрівноваження статевого циклу. Внаслідок цього на тлі ознак загального збудження спостерігається прояв німфоманії. Натомість, лютеоцити, що є структурними одиницями лютеальної кісти і кісти жовтого тіла продукують прогестерон, який блокує виділення гіпофізарного лютеїнізуючого гормону і, таким чином блокується статева циклічність у корови і настає анафродизія [4, 5].

Захворюваність на дану патологію в різних країнах світу може варіюватись від 2,7% до 15,1%, або від 6% до 30% з піковими частотами між інтервалом від 14 до 40 днів після отелу [6]. Кістози яєчників частіше всього зустрічаються між 15–45 днями після отелу, однак дана патологія зустрічається і після 120-го дня лактації.

Діагностика кіст яєчників у корів базується на трансректальній пальпації та ультразвуковому скануванні гонад [7].

Метою наших досліджень було визначити порівняльну ефективність різних гормональних препаратів для лікування корів з фолікулярною кістою.

Нами було сформовано три дослідні групи з корів, у яких були виявлені в яєчниках одинокі фолікулярні кісти. Лікування усіх тварин проводили за схемою, поданою у табл. 1.

Таблиця 1 – Схема проведення дослід з визначення ефективності лікування фолікулярних яєчників у корів гормональними препаратами

Група тварин	Гормональний препарат	Кратність введення	Дозування
--------------	-----------------------	--------------------	-----------