

кишечника, розвиток стенозу та метастазування. Представлений клінічний випадок демонструє агресивний перебіг неопластичного процесу та високу ймовірність розвитку тяжких ускладнень навіть після хірургічного лікування. Рання діагностика пухлин шлунково-кишкового тракту має важливе значення для покращення прогнозу та підвищення ефективності терапії.

Список використаних джерел:

1. Donald J. Meuten (2020). Tumors in domestic animals. 1008
2. Dobson, Jane M. & Lascelles, B. Duncan X. (2011). Manual of Canine and feline Oncology. BSAVA. 376
3. DM Vail, DH Thamm & JM Liptak (2019). Withrow and MacEwen's small animal clinical Oncology. 811
4. Trisha M Parab, Michael J DeRogatis, Alexander M Boaz, Salvatore A Grasso, Paul S Issack, David A Duarte, Olivier Urayeneza, Saloomah Vahdat, Jian-Hua Qiao, & Gudata S Hinika (2019) Gastrointestinal stromal tumors: a comprehensive review. *J Gastrointest Oncol.* 2019 Feb;10(1):144-154. <https://doi: 10.21037/jgo.2018.08.20>.

СЕРОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ АБОРТІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ У 2025 РОЦІ

Кокарев А.В., Масюк Д.М., Тимошенко А.Ю.

kokarev.a.v@gmail.com

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ. Аборти у корів мають надзвичайно важливе значення у галузі скотарства, оскільки спричиняють суттєві економічні збитки [1]. Серед всіх випадків абортів близько 60 % припадає на неінфекційну етіологію, і лише 40 % випадків пов'язують із збудниками інфекційних хвороб ВРХ [2].

Серед інфекційних абортів розрізняють вірусні, бактеріальні, паразитарні та грибові [2]. Вірусні аборти спричиняють такі збудники як вірус інфекційного ринотрахеїту, вірус вірусної діареї, герпесвірус 4 типу, та ін. Серед бактеріальних та паразитарних інфекцій, що викликають аборти у корів, поширеними у світі є *B. abortus*, *T. pyogenes*, *Leptospira sp.*, *N. caninum*, *T. Gondii*, *Chlamydia sp.*, *C. burnetii* та ін. Серед збудників грибкових абортів найбільш поширеним є *Aspergillus fumigatus*.

Інформація щодо інфекційних абортів у корів в Україні має фрагментарний характер і не повною мірою відображає епізоотичну ситуацію. З огляду на це, проведення серологічного моніторингу для доповнення результатів та розширення знань щодо превалентності інфекційних абортів серед корів в Україні на сьогодні є актуальним питанням у галузі скотарства.

Мета дослідження. Провести серологічний моніторинг збудників інфекційних абортів великої рогатої худоби в Україні у 2025 році.

Матеріал і методи дослідження. Лабораторні дослідження проводили в лабораторії імунохімії відділу імунохімічного та молекулярно-генетичного аналізу Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів агропромислового комплексу Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Всього досліджено 150 сироваток крові з 37 скотарських підприємств, розташованих у різних регіонах України.

Для серологічної діагностики у корів на 3-4 тиждень після абортів відбирали сироватку крові, яку у замороженому вигляді транспортували до лабораторії.

У сироватці крові виявляли антитіла IgG до восьми збудників інфекційних абортів корів: герпесвірусу ВРХ 4 типу (тест-набір «Monoscreen Ab ELISA BoHV-4 / indirect test kit», Bio-X Diagnostics S.A., Бельгія), *Coxiella burnetii* (тест-набір «ID Screen Q Fever indirect multi-species test kit», ID vet, Франція), *Brucella abortus* (тест-набір «ID Screen Brucellosis serum indirect multi-species test kit», ID vet, Франція), *Chlamydophila abortus* (тест-набір «ID Screen Chlamydophila abortus indirect multi-species test kit», ID vet, Франція), *L. interrogans* (*icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *bratislava*, *romona*), *L. borgpetersenii* (*sejroe*, *tarassovi*), *L. kirschneri* (*grippotyphosa*) (тест-набір «AsurDx Leptospirosis antibody test kit», BioStone, США), *Mycoplasma bovis* (тест-набір «ID Screen Mycoplasma bovis indirect test kit», ID vet, Франція), *Neospora caninum* (тест-набір «ID Screen Neospora caninum competition test kit», ID vet, Франція), *Toxoplasma gondii* (тест-набір «ID Screen Toxoplasmosis indirect multi-species test kit», ID vet, Франція).

Інтерпретацію результатів проводили згідно з настановами виробників до відповідних діагностичних тест-систем.

Статистичну обробку результатів проводили за допомогою Microsoft Excel та вбудованих в неї математичних і статистичних функцій.

Результати дослідження. Отримані результати характеризують серологічну превалентність збудників інфекційних абортів у корів в Україні. Виявлено ознаки циркуляції семи збудників інфекційних хвороб ВРХ – мікоплазмозу, токсоплазмозу, хламідіозу, коксієльозу, неоспорозу, лептоспірозу та герпесвірусної інфекції.

Встановлено, що найбільш поширеним збудником серед абортуючих корів є герпесвірус ВРХ 4 типу (BoHV-4). Його серопревалентність склала 88 % від загальної кількості досліджених корів. Ці результати узгоджуються з даними, [3], які пов'язують BoHV-4 з інфекційними абортами у корів.

Другим за поширеністю серед абортуючих корів є мікроорганізм *Leptospira spp.* Рівень серопревалентності за лептоспірозу становить 47 %. Слід зауважити, що імунопрофілактика лептоспірозу є широко розповсюдженою практикою у всьому світі, у тому числі й в Україні [4]. У зв'язку з неможливістю диференціації поствакцинальних антитіл від постінфекційних, можна припустити, що високий рівень серопозитивності щодо лептоспірозу є наслідком глобальної імунопрофілактики цього захворювання.

Збудники неоспорозу та Ку-лихоманки є менш поширеними серед корів з абортами, порівняно із вище розглянутими мікроорганізмами, однак все ж реєструються досить часто – у 29 % і 25 % випадків відповідно, що вказує на їх важливе епідеміологічне значення для скотарської галузі.

Найменший рівень серопревалентності виявлено за *Mycoplasma bovis*, *Toxoplasma gondii* та *Chlamydophila abortus*. Кількість ідентифікованих корів, що містили антитіла до цих патогенів складає відповідно 9 %, 9 % і 2 %. Низький рівень серопревалентності за цими мікроорганізмами може бути обумовлений їх біологічними особливостями [6]. Одночасно з цим не виявлено жодної серопозитивної тварини до *Brucella abortus*, що, ймовірно, свідчить про відсутність циркуляції цього збудника серед корів на території України.

Висновки. На території України серед корів виявлено ознаки циркуляції семи збудників інфекційних абортів, серед яких найбільш поширеними є BoHV-4, *Leptospira spp.*, *Neospora caninum* і *Coxiella burnetii*. Ознак циркуляції збудника бруцельозу у корів не виявлено.

Література

1. Carvalho, H. G. A. C., Silva, D. M., Rodrigues, G. R. D., Gameiro, A. H., Dos Santos, R. F., Raineri, C., & Lima, A. M. C. (2024). Estimation of economic losses due to leptospirosis in dairy cattle. Preventive veterinary medicine, 229, 106255. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106255>

2. Mee J. F. (2023). Invited review: Bovine abortion-Incidence, risk factors and causes. *Reproduction in domestic animals = Zuchthygiene*, 58 Suppl 2, 23–33. <https://doi.org/10.1111/rda.14366>

3. Cvetojević, Đ., Savić, B., Milićević, V., Kureljušić, B., Jezdimirović, N., Jakić-Dimić, D., Pavlović, M., & Spalević, L. (2016). Prevalence of Bovine herpesvirus type 4 in aborting dairy cows. *Polish journal of veterinary sciences*, 19(4), 731–736. <https://doi.org/10.1515/pjvs-2016-0092>

4. Martínez, M. L., Esteban, M., Sánchez, C., Saraullo, V., Hamer, M., Samartino, L., & Brihuega, B. (2024). Study on the interference of vaccine antibodies with the serological diagnosis of 5. leptospirosis in cattle. *Veterinary microbiology*, 296, 110169. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2024.110169>

6. Samkange, A., van der Westhuizen, J., Voigts, A. S., Chitate, F., Kaatura, I., Khaiseb, S., Hikufe, E. H., Kabajani, J., Bishi, A. S., Mbiri, P., Hawanga, N. N., & Mushonga, B. (2022). Investigation of the outbreaks of abortions and orchitis in livestock in Namibia during 2016-2018. *Tropical animal health and production*, 54(6), 346. <https://doi.org/10.1007/s11250-022-03342-0>

ВПЛИВ НАНОЧАСТИНОК ЦИНКУ КАРБОНАТУ НА ВМІСТ ПЕРОКСИНІТРИТ-ІОНІВ У КРОВІ І СІМ'ЯНИКАХ ЩУРІВ

¹Кошевой В.І., ¹Науменко С.В., ²Беспалова І.І., ²Єфімова С.Л.

e-mail: koshevoyvsevolod@gmail.com

¹Державний біотехнологічний університет МОН України, м. Харків, Україна

²Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, м. Харків, Україна

Актуальність. Наночастинки на основі Цинку (Zn-NPs) один із найпоширеніших у світі наноматеріалів з виразними антиоксидантними, протизапальними, протимікробними та іншими властивостями [4]. Редокс-активність Zn-NPs реалізується через декілька ключових механізмів: по-перше, Цинк стабілізує білкові структури та мембрани, витісняючи іони перехідних металів, що беруть участь у реакціях Фентона, і тим самим обмежує генерацію активних форм Оксигену і Нітрогену (АФО/АФН) [1]. По-друге, Цинк у нанорозмірній формі здатний модулювати активність NO-синтаз, знижуючи надмірну продукцію Нітроген оксиду (NO) при запаленні та токсичному впливі, що зменшує утворення пероксинітриту та пов'язаних з ним нітрозативних ушкоджень [3]. По-третє, Zn-NPs впливають на сигнальні шляхи апоптозу нормалізуючи співвідношення Вах/Bcl-2, знижують активність каспаз-3/7, зменшують фрагментацію ДНК і тим самим обмежують загибель клітин в умовах надлишку АФО/АФН [2]. У сукупності це робить Zn-NPs перспективним інструментом для корекції нітрозативного стресу при токсичних, запальних та ішемічних пошкодженнях [5].

Мета: визначити вміст пероксинітрит-іонів у крові та статевих залозах самців щурів за субхронічної дії наночастинок цинку карбонату в різних дозах.

Матеріали та методи. Дослідження проведені на статевозрілих білих нелінійних щурах-самцях (n=54), яких за принципом мінімізації по масі тіла було розділено на три групи по 18 тварин у кожній: контрольну групу, тварини якої отримували стандартний раціон, дослідну групу I, яким перорально вводили 100 мг/кг м. т. колоїдного розчину наночастинок цинку карбонату один раз на день впродовж 30 діб, а також дослідну групу II – яким вводили 200 мг/кг м. т. досліджуваної сполуки. Замість розчину наночастинок щурам контрольної групи вводили аналогічну за об'ємом кількість дистильованої води. Використані в дослідженнях