

Висновки. Встановлено, що застосування гормональних препаратів для переривання/затримки тічки у кішок у дозі 5 мг мегестролу ацетату протягом 8 діб призводить до вірогідного зниження рівня фолікулостимулюючого гормону, а вміст лютеїнізуючого гормону в крові кішок дослідних груп вірогідно знижувався протягом усього терміну експерименту.

Застосування котам контрацептивних препаратів на основі мегестролу ацетату в дозах 2.5 мг протягом 14 діб призводить до вірогідного зниження концентрації тестостерону в сироватці крові.

Естральний цикл у тварин дослідних груп після припинення введення гормональних препаратів повністю відновився, що свідчить про безпечність застосування препаратів, діючою речовиною яких є мегестролу ацетату.

Бібліографічний список:

1. Akison, L.K., and Robker, R.L. (2012). The critical roles of progesterone receptor (PGR) in ovulation, oocyte developmental competence and oviductal transport in mammalian reproduction. *Reprod Domest Anim.*, 47(Suppl 4), pp. 288-296. doi: 10.1111/j.1439-0531.2012.02088.x
2. Attalah, E., Nasr, Y.S., El-Gammal, H.A., and Nour El-Dien, F.A. (2016). Optimisation and validation of a new analytical method for the determination of four natural and synthetic hormones using LC-ESI-MS/MS. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess.*, 33(10), pp. 1545-1556. doi: 10.1080/19440049.2016.1227878
3. Jang, K., Yoon, S., Kim, S.E., Cho, J.Y., Yoon, S.H., Lim, K.S., Yu, K.S., Jang, I.J., and Lee, H. (2014). Novel nanocrystal formulation of megestrol acetate has improved bioavailability compared with the conventional micronized formulation in the fasting state. *Drug Des Devel Ther.*, 8, pp. 851-858. doi: 10.2147/DDDT.S62176
4. Han, J., Wang, Q., Wang, X., Li, Y., Wen, S., Liu, S., Ying, G., Guo, Y., and Zhou, B. (2014). The synthetic progestin megestrol acetate adversely affects zebrafish reproduction. *Aquat Toxicol.*, 150, pp. 66-72. doi: 10.1016/j.aquatox.2014.02.020
5. Romagnoli, S. (2015). Progestins to control feline reproduction: historical abuse of high doses and potentially safe use of low doses. *J Feline Med Surg.*, 17(9), pp. 743-752. doi: 10.1177/1098612X15594987
6. Shakhova, Y.Y., Paliy, A.P., Paliy, A.P., Shkromada, O.I., Musiienko, Y.V., and Bondarenko, I.V. (2021). Influence of ways to thaw bull sperm on its quality. *Probl Cryobiol Cryomed.*, 31(3), pp. 277-282. doi: 10.15407/cryo31.03.277
7. Urfer, S.R., and Kaeberlein, M. (2019). Desexing dogs: a review of the current literature. *Animals: an open access journal from MDPI*, 9(12), 1086. doi: 10.3390/ani9121086
8. Vasetska, A. (2020). Emergency contraception using progestin drugs in domestic cats. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 3(2), pp. 3-6. doi: 10.32718/ujvas3-2.01
9. Wiebe, V.J., and Howard, J.P. (2009). Pharmacologic advances in canine and feline reproduction. *Top Companion Anim Med.*, 24(2), pp. 71-99. doi: 10.1053/j.tcam.2008.12.004

УДК 636.034:637.4.04/.07

ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ЗАРОДКІВ ПТИЦІ В ПЕРІОД ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ

Павліченко О.В., кандидат ветеринарних наук, доктор юридичних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6577-6577>

Палій А.П., доктор ветеринарних наук, професор, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9193-3548>

Вступ. Основним етапом в технологічному процесі інкубації яєць є своєчасне видалення відходів. В яйцях із загиблими ембріонами відбувається активне розмноження мікроорганізмів, що у свою чергу призводить до появи «тумаків». При пошкодженні «тумаків», вони контамінують мікроорганізмами інші інкубаційні яйця, а також виведений молодняк. Овоскопування яєць вручну, особливо перед перенесенням їх на виведення, не дозволяє повністю видалити яйця із загиблими зародками внаслідок складності в оцінці. У зв'язку з цим розробка та впровадження у виробництво нових методів оцінки живих зародків є своєчасними й актуальними, особливо для господарств, де відсутня автоматична система відбору. Це суттєво поліпшить санітарний стан вивідних залів і середовища навколо інкубаторію, забезпечить отримання здорового молодняку.

Методика. У дослідах застосовували яйця птиці, які відповідали чинним нормативним документам (ДСТУ 1947-95, ДСТУ 2021:2006).

Інкубацію яєць проводили в лабораторних інкубаторах типу «ІНКІ-450», «ІНКІ-220», шафі інкубатора типу «У-55» згідно режимів і вимог, зазначених у методичному посібнику «Інкубація яєць сільськогосподарської птиці» (2006).

Ступінь ембріонального розвитку та причини загибелі зародків визначали за допомогою існуючих методів біологічного контролю за ембріональним розвитком птиці.

Метою даної роботи було визначення живих та неживих зародків в період проведення їх перевірки на ступінь ембріонального розвитку. При цьому випробувано три основні методи: тепловізорний, фонетричний, термометричний.

Результати. *Тепловізорний метод.* В рамках виконання даного завдання проводили вимірювання за допомогою тепловізора температури поверхні шкаралупи яєць 4, 11 та 18-добових зародків курей, тільки що вилучених із інкубатора. При проведенні досліджень встановлено, що поверхня шкаралупи яйця із живими 4-добовими зародками курей на першому яйці коливались в межах 38,93 – 37,32°C, на другому – в межах 38,87 – 34,59°C. Температура в зоні повітряної камери, де зародок був ізольований від шкаралупи, дорівнювала 37,27 – 34,67°C.

Параметри температури поверхні шкаралупи яєць зародків 11-добового віку майже не відрізнялась від показників зародків 4-добового віку. Температура на їх поверхні дорівнювала 38,85 – 34,68°C, а в зоні повітряної камери – 37,02 – 35,51°C.

Поряд з цим значне підвищення температури спостерігали у 18-добових зародків. Так, на поверхні яйця вона була в межах 40,98 – 35,81°C, а в зоні повітряної камери – 36,46 – 35,81°C.

У якості контролю використовували яйця без зародків. При цьому було встановлено, що різниця в показниках температур становила 38,85 – 32,65°C, що на 2,2 – 3,2°C менше, ніж у яєць із 18-добовими зародками.

Отже, вимірювання за допомоги тепловізора фактично не показало вірогідної різниці температур поверхні шкаралупи яйця у залежності від віку та стану зародка.

Фонетричний метод. При визначенні стану зародків фонетричним методом було встановлено, що в зародках курей та качок до моменту прориву дзьобом повітряної камери в легенях знаходиться нерухома рідина, а тому рівень серцевих скорочень на поверхні шкаралупи на прилад (стетоскоп) не передається. Розрив повітряної камери дає можливість волозі випаруватись із легенів, а зародку перейти від алантоїсного до легеневого типу дихання, а це відбувається тільки тоді, коли яйця більше доби знаходяться у вивідній шафі. Відомо, що відкривати двері інкубатора в період виведення молодняку заборонено. В даному випадку тільки в цей період стетоскоп чітко передає на прилад як частоту, так і силу серцевих скорочень. У зв'язку з тим, що до перенесення на вивід здійснити відбір неживих зародків з використання фонетра не дає бажаних результатів, цей метод, як і тепловізорний, нами для подальших досліджень не використовувались.

Термометричний метод. На першому етапі даних досліджень були взяті 18-добові ембріони яєчних курей. Температура в інкубаторі, де проводили інкубацію яєць, знаходилась на рівні 37,4°C, тобто відповідала вимогам до режиму інкубування яєць даного виду птиці. Після вилучення яєць із інкубатора яйця охолоджувались до температури приміщення протягом 3-5 хвилин. В цей період температура приміщення при проведенні аналітичних робіт складала на рівні 26,5 ± 0,5°C. В період проведення досліджень добре розвинутий зародок курей мав температуру поверхні шкаралупи на рівні 30,6°C, відсталий у розвитку – 30,4°C, дуже слабкий – на рівні 29,0°C. Поверхня шкаралупи яєць з мертвими зародками знаходилась на рівні 29,0 – 28,8°C.

Встановлено, що через 3 – 5 хвилин після вилучення яєць із інкубатора температура на поверхні яєць з живими зародками була завжди на 1,5 – 2,5°C вище за температуру в приміщенні, де проводили контроль ступеню розвитку зародків і вилучення незапліднених та яєць з загиблими зародками. У яєць із слабким розвитком зародків температура на поверхні шкаралупи завжди була нижчою, ніж у гарно розвинених зародків на 0,5 – 0,7°C, а у порівнянні з загиблими зародками – менша на 1,5 – 2,0°C.

Через 60 хвилин після вилучення яєць із інкубатора показники температури поверхні шкаралупи дещо змінилися, незважаючи на те, що в приміщенні, де проводили дослідження вона зменшилася лише на 0,2°C. Так, у зародка який загинув температура поверхні шкаралупи складала 27,2 – 27,0°C (тобто на рівні температури приміщення), у зародка, який відстав у розвитку – 27,8 – 28,2°C. Добре розвинутий ембріон мав на поверхні шкаралупи температуру 28,4 – 28,6°C, тобто вищу за температуру приміщення на 2,3 – 2,6°C.

На наступному етапі досліджень нами були взяті 22-добові ембріони індиків. Температура в інкубаторі, де проводили інкубацію яєць знаходилась на рівні 37,4°C, тобто відповідала вимогам до режиму інкубування яєць даного виду птиці. Після вилучення яєць із інкубатора яйця охолоджувались до температури приміщення протягом 3 – 5 хвилин. В цей період температура в приміщенні для проведення аналітичних робіт складала у середньому 28,5°C. При цьому встановлено, що 22-добовий добре розвинутий зародок індиків в період проведення досліджень мав температуру поверхні шкаралупи у середньому на рівні 31,7°C, відсталий у розвитку – 30,1°C, а поверхня шкаралупи яєць з мертвими зародками знаходилась на рівні 29,4°C.

При визначенні стану 24-добових ембріонів індиків температура в приміщення для проведення аналітичних робіт складала у середньому 29,3°C. Добре розвинутий зародок індиків в період проведення досліджень мав температуру поверхні шкаралупи у середньому на рівні 33,8°C, відсталий у розвитку – 33,1°C. Поверхня шкаралупи яєць з мертвими зародками знаходилась на рівні 31,8°C.

Через годину після вилучення яєць із інкубаційної шафи температура приміщення не змінилася (29,0 – 29,5°C), у яєць із загиблим зародком вона була лише на 1,0°C вищою за температуру приміщення. Відсталий у розвитку зародок мав температуру на поверхні шкаралупи вищу за температуру приміщення на 3,0 – 3,6°C, а добре розвинутий – вищу на 4,1 – 4,8°C.

Враховуючи результати проведених досліджень нами був розроблений спосіб визначення живих зародків в період інкубації яєць, що включає закладку яєць в інкубатор, вилучення незапліднених яєць та із завмерлим зародками та відбір живих зародків за допомогою термометричного методу (Патент на корисну модель № 102879).

Висновок. Застосування тепловізора та фометра фактично не дають достовірних даних щодо стану зародка птиці при інкубуванні яєць, а тому ці методи застосовувати не доцільно. Поряд з цим встановлено, що застосування термометричного методу при відборі живих, відсталих у розвитку та загиблих зародків дає найбільш достовірний результат. Так, через 3 – 5 хвилин після вилучення з живими зародками яєць курей із інкубатора температура на їх поверхні завжди на 1,5 – 2,5°C вища за температуру приміщення, де проводять вилучення незапліднених та яєць із загиблими зародками. У яєць із слабким

розвитком зародків температура на поверхні шкаралупи завжди на 0,5 – 0,7°C нижча, ніж у гарно розвинених зародків, а у порівнянні з загиблими зародками ще менша на 1,5 – 2,0°C.

УДК: 619:616–006

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІТОЕЛІТА МЕТАСТОП ПІД ЧАС ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗА ПУХЛИН МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ У СОБАК

Петрик І.В., здобувач вищої освіти ступеня Магістр

Самойлюк В.В., кандидат ветеринарних наук, доцент, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна.

ORCID: orcid.org/0000-0001-8400-8904

Вступ. Метою оперативних втручань під час видалення злоякісних пухлин є недопущення метастазування клітин новоутворення в інші органи і тканини кровоносним руслом. Суттєве значення має визначення ефективності різних консервативних методів, що не дають значного ефекту під час їх самостійного застосування, але за певних умов, покращують ефективність проведення хірургічної операції, та в комплексі з нею, дають більш задовільний результат [1, 2].

Проведення досліджень направлених на підвищення ефективності комплексного лікування пухлин молочних залоз у собак все ще залишається актуальним, а отримані позитивні результати можуть допомогти практикам ветеринарної медицини більш ефективно боротися з цією поширеною патологією.

Ми ставили за мету визначення ефективності Фітоеліта Метастоп в системі комплексного лікування за пухлин молочних залоз у сук.

Матеріал і методи. В дослідній і контрольній групах тварин з неоплазіями молочної залози (по 5 собак у кожній) лікували оперативними методами та застосовували Цефтриаксон по 0,5 – 1 г. в/м та місцево мазь Левомеколь. В дослідній групі крім загального для обох груп лікування призначали Фітоеліта Метастоп по 1 піг. на 10 кг маси 3 рази на день 3 дні до операції і 7 днів після оперативного втручання (курс терапії повторювали 1 раз на місяць під час періоду спостереження). Протягом року за собаками спостерігали, реєстрували швидкість одужання та наявність рецидивів. Рентгенологічне дослідження грудної клітки, скелета, порожнистих органів проводили після проведення оперативного втручання для виявлення можливих метастазів.

Результати. В результаті досліджень встановлено, що в дослідній групі тварин де до і після оперативного втручання застосовували препарат Фітоеліта Метастоп протягом періоду спостереження рецидивів захворювання, а також запалення і ущільнення лімфатичних вузлів не було виявлено. Крім цього, на 1 – 4 дні скоріше відбувалося загоєння операційних ран.

В контрольній групі у однієї собаки виявили через 5 місяців після операції метастази у легенях, а у двох тварин запалення і ущільнення пахових лімфатичних вузлів. Загоєння операційних ран відбувалося значно повільніше ніж у дослідній групі.

Висновок. Метод лікування собак за пухлин молочних залоз з використанням оперативного методу і курсу терапії препаратом Фітоеліта Метастоп є ефективним і може бути використаний в системі комплексного лікування цієї патології.

Бібліографічний список:

1. Ežerskytė A, Zamokas G, Grigonis A. (2011). The retrospective analysis of mammary tumors in dogs. *Vet Med Zoot.*, 53 (75). – P. 3 – 8.]
2. Hermo G. A., Torres P., Ripoll G. V., Scursioni A. M., Gomez D. E., Alonso D. F., Gobello C. (2008). Perioperative desmopressin prolongs survival in surgically treated bitches with mammary gland tumours: A pilot study. *The Veterinary Journal*, Vol. 178, P. 103 – 108.