Мурашко Т.В.
студентка;
Шаварський Ю.Й.
викладач дисципліни «Тваринництво»,
Тульчинський фаховий коледж ветеринарної медицини
Білоцерківського Національного аграрного університету

РОЛЬ ГРУПИ КРОВІ У РЕПРОДУКТОЛОГІЇ КОТІВ ПОРОДИ ДЕВОН РЕКС

Порода котів девон рекс відома з 1959 року, коли випадково був знайдений її перший представник у Англії у графстві Девоншир. Станом на сьогоднішній день представники цієї породи є популярними по всьому світу, що робить її привабливою для професійних заводчиків та початківців у цій галузі. Недостатня обізнаність ветеринарних лікарів у питаннях планування вагітності кішки може призводити до значних збитків у власників. Смертність кошенят у неонатальному періоді є частим випадком у практиці заводчиків котів.

Мета і завдання дослідження: вивчити особливості підбору племінної пари котів, ведення вагітності та пологів у кішок породи девон рекс, особливості розвитку кошенят віком до 4-х місяців. Завдання роботи – систематизувати отриманні дані, характерні для котів породи девон рекс. Проаналізувати необхідність визначення групи крові.

Аналіз досліджень та їх обговорення. Незалежно від системи оцінювання кішок для породи девон рекс є характерним: наявність короткої шерсті з завитками, особлива будова лицьової частини черепа та широкий постав вух [1]. Ген рексовості, що відповідає за наявність завитків є рецесивним, на відміну від дещо схожої зовнішньо породи корніш рекс. Підбір племінної пари здійснюється серед зареєстрованих розплідників або в межах поголів'я одного розплідника. Щоб отримати доступ до одного спарювання тварини мають бути оглянуті фелінологом клубу з видачою відповідного бланку; для отримання безстрокового допуску до спарювання тварини мають здобути диплом про присудження титулу після відвідування виставки котів.

Племінний вік для домашніх кішок починається у 10 місяців та триває максимально до 8 років. Кішка може народжувати кошенят без шкоди для власного здоров'я 3 рази за 2 роки [1]. До знайомства кішки з котом обидва мають бути: вакцинованими комплексними вакцинами та мати дійсне щеплення від сказу [2], має бути проведена обробка від ектопаразитів та ендопаразитів, проведена постановка мікрочіпу для ідентифікації тварини, визначена група крові, здійснено ехокардіографічне обстеження серця, проведені аналізи на імунодефіцит та лейкоз котів шляхом експрес-тесту та методом полімеразної ланцюгової реакції.

Визначення груп крові є необхідним для профілактики синдрому раптової смерті у кошенят (неонатального ізоеритролізу), який може виникнути у перші години чи протягом першої доби споживання молока кішки. Країнами, які мають найбільший ризик виникнення неонатального ізоеритролізу та посттрансфузійної несумісності є Австралія, Великобританія, Туреччина, Греція та Ірландія [5]. Декілька міжнародних досліджень демонструють, що група крові А є найбільш розповсюдженою серед популяцій безпородних котів у різних країнах Європи [6]. Дослідження попередніх років ілюструють варіабельність наявності групи крові В у безпородних котів з рівнем від 0% у Хорватії, Фінляндії та Угорщині до 30,5% у Англії, та більше 20% у інших країнах, таких як Туреччина, Німеччина та Греція [6]. Частота розповсюдженості котів з групою крові В становить від 10% до 60% серед котів породи девон рекс, а також британської короткошерстної, персидської породи, абісинських кішок, турецької ангори чи турецького вана [7].

Вагітність у кішок триває 60-65 днів, методом вибору ранньої діагностики вагітності є проведення УЗД кішки після спарювання через 21 день. Нормотипічні пологи є однаковими для всіх представників кошачих. Маса новонароджених кошенят становить від 80 до 100 грамів. Плацента кішок має ендотеліохоріальний тип, це означає, що хоріонічний ендотелій тісно зв'язаний з материнським капілярним

ендотелієм, що сприяє проникненню від 5% до 10% материнських антитіл [7]. Натомість кошенята отримують материнські антитіла (частіше IgG) під час смоктання молозива у перші дні життя [7].

При наявності даних про імовірну несумісність по групі крові у кішки та кошенят впродовж перших декількох діб життя кошенята вигодовуються штучно. Перинатальна смертність кошенят впродовж перших двох тижнів загалом асоціюється з неонатальним ізоеритролізом, когнітивними аномаліями, гіпоглікемією, гіпотермією, малою масою тіла при народженні, факторами навколишнього середовища, факторами, пов'язаними з кішкою чи вродженими інфекціями [7]. У кішок наявні природні алоантитіла проти типів антигенів, яких їм не вистачає [4]. Наявність цих антитіл визначає перебіг неонатального ізоерироролізу, трансфузійних реакцій та передчасного руйнування перелитих еритроцитів [4]. Неонатальний ізоеритроліз, неонатальна гемолітична хвороба чи синдром ранньої смерті – це хвороба людей та домашніх тварин, яка спостерігається у котів, коней, свиней, собак та корів [7].

Хоча у літературі описуються значні породні та географічні відмінності, група крові А все ще є найбільш розповсюдженою групою крові котів у світі [5]. Кошенята з групою крові А чи АВ, народжені від кішки з групою крові В, мають ризик неонатального ізоеритролізу завдяки всмоктуванню анти-А антитіл, які наявні у молозиві в період перших 24 годин життя; вираженість цього стану залежить від титру антитіл кішки, кількості антитіл, які виділяються з молозивом чи молоком, кількості антитіл, які всмоктуються організмом кошеняти; тому не всі кошенята вражаються в однаковій мірі [4]. Водночас, наявність нового алоантитіла, що виробляється проти загальних антигенів червоних кров'яних тілець відомий та описаний як термін Mik [7].

Успадкування груп крові відбувається по законам Менделя, де група крові А є домінантною по відношенню до групи крові В; коти з групою крові А можуть мати генотипи АА чи Ab; коти з групою крові В завжди гомозиготи; є небагато інформації про типи успадкування групи крові АВ, яка імовірно є випадком кодомінування [7]. Можливими варінтами генотипів/фенотипів є АА (тип А), Аа^{ab} (тип А), Ab (тип А), а^{ab}b (тип АВ), $a^{ab}a^{ab}$ (тип АВ), bb (тип В) [7].

Не дивлячись на те, що неонатальний ізоеритроліз та посттрансфузійні реакції є потенційно смертельними, рекомендовано визначати групу крові при плануванні розведення котів, а також проводити пробу на сумісність крові перед переливанням, не дивлячись на низький ризик цих ускладнень у популяції [4]. У ветеринарній практиці доступними є декілька способів визначення групи крові у котів:

аглютинаційні картки, імунохроматогафічні смужки та картриджні технології [5]. Не виявлено статистично взаємозв'язку між частотою груп крові та статтю серед котів [6].

Діагноз неонатального ізоеритролізу (несумісності по групі крові) виставляється на основі клінічних даних та підтверджується визначенням групи крові кішки та котеняти, при неможливості проведення лабораторного методу дослідження можливе виконання проби на сумісність [7]. Якщо підозрюється діагноз неонатального ізоеритролізу, група крові має бути визначена всім кошенятам [7]. При народженні пуповинна кров з плаценти може бути використана для проведення аналізу визначення групи крові [7].

Кошенят відлучають від матері на період від 16 до 24 перших годин життя до моменту, поки слизова оболонка кишечника втратить свою проникність; у цей період їх можна вигодовувати комерційними замінниками котячого молока, попередньо замороженим молоком від кішки з групою крові А чи тимчасово передають на годування кішці з групою крові А; при цьому кошенята з групою крові В можуть лишатися зі своєю кішкою-мамою [7].

У процесі подальшого розвитку кошенята споживають молоко матері, при прорізуванні зубів їх привчають до паштетів, з подальшим переходом на сухий готовий корм чи натуральне годування. Відразу після народження кошенята є незрілонародженими, тому потребують догляду кішки-мами. Моніторинг ваги проводиться особливо ретельно до 2-4 тижневого віку.

Прийоми раннього хендлінгу сприяють легшій соціалізації. Соціалізація кошенят починається з віку 1-ого місяця та складається з: навчання кошенят їсти з миски по одному, здійснювати акти сечовипускання та дефекації у кошачий туалет з різними наповнювачами чи без них, не боятися переноски для котів та перебувати у ній під час поїздок у транспорті до ветеринарної клініки, гратися зі спеціальними іграшками для кошенят і ніколи з руками чи ногами людей, товаришувати з іншими котами, собаками та особами різних вікових груп та статей.

Кошенятам оформлюється ветеринарний паспорт встановленого зразка [3], куди вносяться дані про вакцинацію, імплантацію мікрочіпу, обробку від ектопаразитів, дегельмінтизацію, з віку 3-х місяців кошенята реєструються у клубі та при необхідності можливе проведення кастрації. В момент переїзду кошеняти у нову родину для подальшого проживання складається договір, в якому зазначаються основні аспекти догляду за домашнім котом. Таким чином загальне уявлення про розвиток порід у котів та більш глибоке розуміння обмеження кількості цих порід

допоможе передбачити можливі проблеми зі здоров'ям, відповідно до основних даних генетичних основ породи [8].

Висновки:

1. Правильний підбір племінної пари збільшує імовірність отримання здорового поголів'я кошенят, що відповідають встановленому стандарту породи.

2. Ветеринарні лікарі відіграють основну роль у підвищенні обізнаності заводчиків котів стосовно профілактики виникнення неонатального ізоеритролізу кошенят.

3. Визначення групи крові котів у період планування спарювання (особливо в породі девон рекс) сприятиме меншим збиткам, пов'язаним із втратою новонародженого поголів'я котів, буде зменшувати рівень страждання тварин до моменту постановки діагнозу та уникнення смертності через недостатню обізнаність і підвищенню добробуту котів.

4. Знання особливостей породи ветеринарними лікарями сприятиме наданню більш якісних послуг.

5. Комплекс заходів по соціалізації забезпечує стабільний психічний розвиток кошенят та формування зручних звичок для домашнього утримання.

Список використаних джерел:

1. Стандарт породи девон рекс відповідно до системи оцінки WCF (World Cat Federation). URL: http://www.wcf-online.de/WCF-EN/standard/kurzhaar.html

2. WSAVA «Guidelines for the vaccination of dogs and cats». 2016. P. 13.

3. Наказ № 578 від 26.10.2017 року Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про внесення змін до Правил заповнення, зберігання, списання ветеринарних документів та вимог до їх обліку».

4. Vieira, S. M., Ferreira, R. R., de Matos, A. J., Cardoso, I. M., Graça, R. M., Soares, A. R. & Gopegui, R. R. (2017). Distribution of feline AB blood types: a review of frequencies and its implications in the Iberian Peninsula. *Journal of feline medicine and surgery open reports*, 3(2), 2055116917727693.

5. Nectoux, A., Guidetti, M., Barthélemy, A., Pouzot-Nevoret, C., Hoareau, G. L., & Goy-Thollot, I. (2019). Assessment of risks of feline mismatched transfusion and neonatal isoerythrolysis in the Lyon (France) area. *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports*, 5(2), 2055116919863175.

6. Tommaso, M. D., Miglio, A., Crisi, P. E., Boari, A., Rocconi, F., Antognoni, M. T., & Luciani, A. (2020). Frequency of blood types A, B and AB in a population of non-pedigree domestic cats from Central Italy. *Animals*, 10(10), 1937.

7. Silvestre-Ferreira, A. C., & Pastor, J. (2010). Feline neonatal isoerythrolysis and the importance of feline blood types. *Veterinary medicine international*.

8. Lyons, L. A. (2013). Genetics of Cat Populations and Breeds: Implications for Breed Management for Health! Tufts' Canine and Feline Breeding and Genetics Conference.