

Розділ 4

АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ РОЗМНОЖЕННЯ ТВАРИН

UDC: 619:636.8.615.256.3

CONTRACEPTION OF CATS WITH THE PREPERATIONS BASED ON MEGESTROL ACETATE

Vasetska A.I., postgraduate student², anastasiya.vasetska@gmail.com
Luhansk National Agrarian University, Kharkiv

Summary. In the article presents research about the effectiveness of three kinds of hormonal contraceptive drugs in various doses and formulations based on MA from different manufacturers. For the research were taken three drugs in various doses and formulations based on MA from different manufacturers. There have been formed the control group and three experimental groups of cats age 2 - 5 years, from 7 to 8 females in each group. In all animals diagnosed the heat and all cats during sexual inclination had a contract with a male. Six hours after the contact the male, all females received MA-based medicaments according to the manufacturer's instructions

Key words: cat, medicament, megestrol acetate, contraception, pregnancy.

Background. Megestrol acetate (MA) is a substance belonging to the group synthetic progestins that appointed to prevent pregnancy, suppress estrus and correcting cat's and dog's behavior problems. MA used for dogs and cats for decades in many countries under various trade names and in different recommended doses. In this case, in the United States, megestrol acetate regarded as dangerous for cats contraception, while European veterinarians tend to use it.

The mechanism of action of MA is that it acts on receptors in the brain to stop or slow down the secretion of FSH and LH by the pituitary gland. The secretion of two hormones essential for ovulation and spermatogenesis. As synthetic progestin, it imitates natural hormones, so it spreads to all organism and therefore may cause side effects or complications. Most of the side effects often associated with the reproductive system and mammary gland of females.

MA registered in Ukraine as a drug to inhibit reproductive function in cats. It is used for contraception in the event of an unwanted pregnancy and to control the number of animals, the condition that female will get it not later than 24 hours after the contact with a male.

Objectives of the study. To investigate the efficiency of different manufacturer's recommended dose megestrol acetate for cats contraception.

Material and methods. For the research were taken three drugs in various doses and formulations based on MA from different manufacturers. There have been formed the control group and three experimental groups of cats age 2 - 5 years, from 7 to 8 females in each group. In all animals diagnosed the heat and all cats during sexual inclination had a contract with a male. Six hours after the contact the male, all females received MA-based medicaments according to the manufacturer's instructions. Control group of animals has not received any drugs. The first group of cats (n = 7) were received 5mg MA in the form of drops, the second group of animals (n = 8) - 10 mg MA in tablet form, and the third group of females (n = 8) - 15 mg MA in tablet form. All groups of animals received the drugs once.

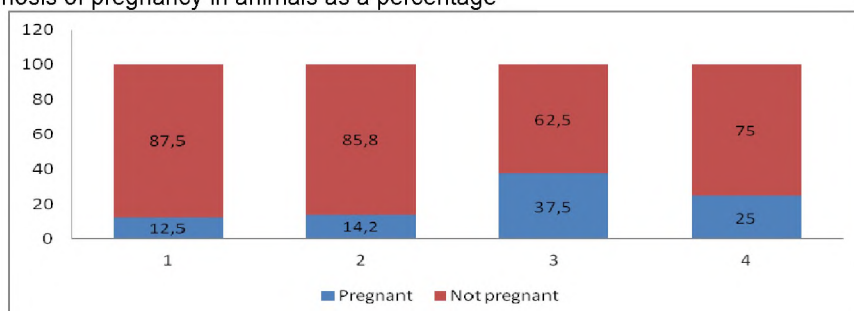
Sonographic diagnosis of pregnancy was performed by 21 days after the heat. After the ultrasound diagnostic on each group were selected one cat and conducted a diagnostic laparotomy for the rate of pregnancy and fetal development.

^{2 1} Supervisor – candidate biological sciences., associate professor Mass A.O.

Research results. As a result of sonographic examination cats of the control group and experimental groups were diagnosed with pregnancy in the control group in seven of the eight females, representing 87,5% of cases. At the first experimental group, pregnancy was diagnosed in five of seven animals representing 85,2%. In the second group, the pregnancy was observed in five of the eight experimental cats, representing 62,5% and in the third experimental group pregnancy diagnosed in six of eight females and was 75% of cases. The results are shown in Figure 1.

Figure 1.

Results diagnosis of pregnancy in animals as a percentage



After research revealed that despite receiving contraceptive drugs according to the manufacturer's instructions, most animals became pregnant. Least of all pregnant females were in the second experimental group – 62,5 %, but the difference between the control group of animals and two other research groups was not statistically significant ($P>0,05$). Interruption pregnancy was not observed at different dosage MA and using according to instructions, no later than 24 hours after the contact with a male. At laparotomy, in the animals uterus were identified 4 - 6 embryos, corresponding to the physiological norm for cats (Fig. 2, 3).



Figure 2. Sonographic diagnosis of cat's pregnancy



Figure 3. Cat's uterus with four embryos

Conclusions

1. Drugs from different manufacturers, based on the MA, at doses of 5, 10 and 15mg did not cause contraceptive effect in cats of three research groups.
2. There is no significant difference between the number of pregnant animals in the experimental groups compared with the control group ($P>0,05$). and compared with each other ($P>0,05$).
3. The use of hormones from MA does not affect fertility in experimental groups of cats, the number of fetuses diagnosed physiological norm for this type of animal.

References

1. National Commission of Veterinary Pharmacovigilance. Evaluation of Short- and Medium-term Undesirable Effects of Megestrol Acid-Based Oral Progestins Used for Prevention and Interruption of Heat in Domestic Carnivores. September 12, France, 2003.
2. Concannon, P.W., and Meyers-Wallen, V.N. "Current and Proposed Methods for Contraception and Termination of Pregnancy in Dogs and Cats. Pet Population Control in Europe." JAVMA 198(7): 2011. p. 1214-1225.

3. Kutzler, M., and Wood, A. "Non-surgical Methods of Contraception and Sterilization." Theriogenology 66. 2006. p. 514 – 525.
4. Romagnoli, S., and Concannon, P.W. "Clinical Use of Progestins in Bitches and Queens." Recent Advances in Small Animal Reproduction. Last updated Sept. 9, 2015.
5. Romatowski, J. 2013. "Topics in Drug Therapy: Use of Megestrol Acetate in Cats." JAVMA 194(5): 2012. p. 700 – 702.

КОНТРАЦЕПЦИЯ У КОШЕК ПРЕПАРАТАМИ НА ОСНОВАНИИ МЕГЕСТРОЛ АЦЕТАТА

Васецкая А.И., аспирант, anastasiya.vasetska@gmail.com

Луганский национальный аграрный университет, г. Харьков

Аннотация. В статье представлены исследования касательно эффективности гормональных препаратов на основании мегестрол ацетата для контрацепции у кошек. Для исследований было взято три препарата в разных дозах на основании МА от разных производителей, которые были заданы животным через 6 часов после контакта с самцом. Было сформировано контрольную и три опытные группы кошек возрастом 2 – 5 лет и в количестве от 7 до 8 самок в каждой.

Ключевые слова: кошка, препарат, мегестрол ацетат, контрацепция, беременность.

КОНТРАЦЕПЦІЯ У КІШОК ПРЕПАРАТАМИ НА ОСНОВІ МЕГЕСТРОЛ АЦЕТАТУ

Васецька А.І., аспірант, anastasiya.vasetska@gmail.com

Луганський національний аграрний університет, м. Харків

Анотація. У статті представлені дослідження стосовно ефективності гормональних препаратів на основі мегестрол ацетату для контрацепції у кішок. Для досліджень було взято три препарати в різних дозах та лікарських формах на основі МА від різних виробників, які були задані тваринам через 6 годин після закінчення статевих охоти та контакту з самцем. Було сформовано контрольну і три дослідні групи кішок віком 2 – 5 років у кількості від 7 до 8 самок в кожній.

Ключові слова: кішка, препарат, мегестрол ацетат, статевий цикл, контрацепція, вагітність.

УДК 636.2:591.16:57.089.6

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБЪРУНТУВАННЯ БІОПСІЇ СІМ'ЯНИКІВ

Євтух Л. Г., асистент,

Калиновський Г. М., д. вет. н., професор,

kludavet@gmail.com

Житомирський національний агроєкологічний університет, м. Житомир

Анотація. У досліді на статевозрілих бугайцях 6–9-місячного віку експериментально обґрунтовано можливість виконання біопсії сім'яників за допомогою запропонованого приладу, що дає можливість своєчасно виявити і оцінити стан сперматогенезу, клітин сперматогеного епітелію та інтерстиційної тканини сім'яника.

Ключові слова: біопсія, сім'яники, бугайці, сперматогенез.

Актуальність проблеми. Біопсія тканин органів, як спосіб діагностики захворювань за виявленими змінами гістологічного, гістохімічного і біохімічного досліджень, широко застосовується в медичній і ветеринарній клінічній практиці та наукових пошуках.

Біопсія сім'яників вважається однією із найрезультативніших малотравматичних дослідницьких методів у лікуванні неплідності та інших патологій статевих органів у чоловіків. Суть цієї процедури полягає в прижиттєвому відборі різних тканин сім'яника для мікроскопічного дослідження [1, 2].

У медичній андрології широко застосовується прижиттєва діагностика сперматогенезу (PESA – percutaneous epididimal sperm aspiration). З цієї метою шляхом розрізу шкіри і оболонки висікають шматочки паренхіми сім'яника [2, 3]. Найважливіше значення біопсії, серед усіх інших діагностичних маніпуляцій, полягає в тому, що диференціюється обструктивна неплідність (аспермія) за непрохідності сім'яноспійних протоків при фізіологічно сформованих статевих клітинах і необструктивна неплідність, коли сперматогенез порушений за вираженої дисфункції сім'яників.