

УДК 619:636.082.4:615.361.34:636.8

## РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ КОШЕК И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРАЦЕПТИВОВ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ТЕЧКИ

Лозовой Н.М., Павленко О.Б.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I»,  
Воронеж, e-mail: llozovaja@yandex.ru

В связи с увеличением числа кошек страдающих гинекологическими заболеваниями является актуальным углубленное изучение процессов, происходящих в организме животных при применении различных контрацептивных препаратов, и связанных с этим морфофункциональных изменений в репродуктивных органах кошек. В данной работе приведены результаты морфометрии матки и яичников кошек при применении контрацептивных средств, для регуляции их полового поведения. Объектом исследований были 11 кошек разных пород, в возрасте до 2 лет. До проведения плановой овариогистерэктомии проводили опрос владельцев, узнавали: применяли ли средства для подавления эструса, какие использовали препараты, каков был график приема препаратов. В результате морфологической оценки половых органов кошек после овариогистерэктомии установлено, что при использовании контрацептивных средств для подавления эструса изменяется длина рогов матки до  $3,7 \pm 0,1$  см, что на  $1,2 \pm 0,2$  см больше чем у животных не получавших контрацептивы; кроме того увеличивается и диаметр рогов до  $0,65 \pm 0,04$  см, что в среднем на  $0,37$  см больше диаметра рогов небеременной матки в норме. Применение препаратов для подавления течки привело к утолщению эндометрия. Размеры яичников в нашем исследовании были примерно одинаковыми как у животных принимавших контрацептивы, так и у интактных, и составили в среднем  $0,9 \times 0,4 \times 0,5$  см. Морфологические структуры на поверхности яичников были представлены 2-3 фолликулами от  $0,15$  до  $0,2$  мм; в одном случае, среди кошек принимавших контрацептивы, на яичниках были обнаружены кистозные изменения (две кисты на левом яичнике и одна на правом).

**Ключевые слова:** морфология, матка, яичники, кошки

## REPRODUCTIVE HEALTH OF CATS AND USE OF CONTRACEPTIVES TO SUPPRESS ESTRUS

Lozovoy N.M., Pavlenko O.B.

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh,  
e-mail: llozovaja@yandex.ru

In connection with the increase in the number of cats suffering gynecological diseases, an in-depth study of the processes occurring in the body of animals with the use of various contraceptive preparations and the associated morphofunctional changes in the reproductive organs of cats is relevant. This paper presents the results of morphometry of the uterus and ovaries of cats when using contraceptives, to regulate their sexual behavior. The object of research was 11 cats of different breeds, under the age of 2 years. Prior to the planned ovariogysterectomy, we surveyed the owners, found out whether they used estrus suppressants, what drugs they used, what was the schedule for taking the drugs. As a result of the morphological evaluation of the genital organs of cats after ovariogysterectomy, it was established that using contraceptive means for suppressing estrus changes the length of the horns of the uterus to  $3.7 \pm 0.1$  cm, which is  $1.2 \pm 0.2$  cm more than in animals that did not receive contraceptives; in addition, the diameter of the horns also increases to  $0.65 \pm 0.04$  cm, which is on average  $0.37$  cm greater than the diameter of the horns of the non-pregnant uterus. The use of drugs to suppress estrus led to a thickening of the endometrium. The size of the ovaries in our study were about the same as in animals that took contraceptives, as well as intact ones, on average  $0.9 \times 0.4 \times 0.5$  cm. Morphological structures on the surface of the ovaries were represented by 2-3 follicles from  $0.15$  to  $0.2$  mm; in one case, among cats taking contraceptives, cystic changes were found on the ovaries (two cysts on the left ovary and one on the right).

**Keywords:** morphology, uterus, ovaries, cats

В настоящее время кошки являются наиболее широко распространенными домашними животными в городах. По данным многих практикующих ветеринарных врачей и ученых, кошки составляют подавляющее большинство пациентов ветеринарных клиник. Значительные неудобства владельцам животных доставляет гиперсексуальное, агрессивное, антисоциальное поведение животных в стадию возбуждения полового цикла, так же в этот период возможны не запланированные вязки и возникновение нежелательной беремен-

ности у кошек и сук, поэтому для подавления половой функции у собак и кошек используют оперативные и консервативные методы [1, 2].

Полицикличность кошек увеличивает у них риск развития патологии репродуктивных органов в сравнении с собаками, некоторые авторы подчеркивают в этом аспекте также и рефлекторный механизм овуляции у кошек, но бесконтрольное применение гормональных препаратов, предотвращающих или прекращающих течку, увеличивает вероятность возникновения

патологии матки, яичников, новообразований молочной железы [1, 3].

Болезни репродуктивной системы занимают от 12% и до 20% общего числа заболеваний. Так, Ивашкевич О.М. с соавт. [2] выявила патологию яичников в 44,4% случаев, при этом наиболее распространенной формой патологии явилась фолликулярная киста у 19,4% обследованных животных, кистозно-измененные фолликулы у – 8,3% пациентов.

Столбова О.А. с соавт. [4] в результате проведенных исследований установила, что в городе Тюмени заболевания репродуктивной системы имеют широкое распространение и составляют 19,75%, самыми распространенными заболеваниями являлись: гнойный эндометрит, кистозные образования яичников, опухоли молочной железы. При этом в зависимости от породы гнойный эндометрит отмечался у метисов 32,89%; у кошек пород шотландские вислухи 25,00%; британские короткошерстные 14,47%; абиссинские 7,89; сфинксы 6,57%; сиамские 6,57; персидские 3,94%; мейнкуны 2,63%. Кистозные образования яичников регистрировали у метисов 46,56%; британских короткошерстных 21,37%; шотландских вислухи 18,32%; сфинксов 7,63%; персидских 2,29; мейн-кунов 3,03%; сиамских 0,76% кошек.

Опухоли молочных желёз обнаруживали у кошек таких пород как метисы 40,00%; сфинксы 23,63%; персидские 14,54%; сиамские 14,50%; абиссинские 7,27% [4].

Была выявлена возрастная предрасположенность кошек к гнойному эндометриту: от 6 месяцев до 1 года – 3,94%; от 1 года до 2 лет – 9,21%; от 2 до 3 лет – 7,89%; от 3 до 4 лет – 9,21%; от 4 до 5 лет – 11,84%; от 5 до 6 лет – 11,84%; от 6 до 7 лет – 7,89%; от 7 до 8 лет – 10,52%; от 8 до 9 лет – 9,21%; от 9 до 10 лет – 6,57%; старше 10 лет – 9,21%.

Возрастная предрасположенность кошек к кистозу яичников: от 6 месяцев до 1 года – 6,10%; от 1 года до 2 лет – 6,87%; от 2 до 3 лет – 11,45%; от 3 до 4 лет – 10,68%; от 4 до 5 лет – 11,45%; от 5 до 6 лет – 11,45%; от 6 до 7 лет – 12,21%; от 7 до 8 лет – 8,39%; от 8 до 9 лет – 8,39%; от 9 до 10 лет – 6,87%; старше 10 лет – 9,21% [4].

Возрастная предрасположенность кошек к опухоли молочных желёз: от 1 года до 2 лет – 3,63%; от 2 до 3 лет – 5,45%; от 3 до 4 лет – 9,09%; от 4 до 5 лет – 10,90%; от 5 до 6 лет – 9,09%; от 6 до 7 лет – 9,09%; от 7 до 8 лет – 9,09%; от 8 до 9 лет – 12,72%; от 9 до 10 лет – 12,72%; старше 10 лет – 18,18% [4].

Основными причинами данных патологий по мнению многих авторов является

применение различных методов контрацепции для управления воспроизведением домашних животных. Полицикличность кошек увеличивает у них риск развития патологии репродуктивных органов в сравнении с собаками, некоторые авторы подчеркивают в этом аспекте также и рефлекторный механизм овуляции у кошек, бесконтрольное применение гормональных препаратов, предотвращающих или прекращающих течку, также увеличивает вероятность возникновения патологии матки, яичников, новообразований молочной железы [3, 5-7]. Эти данные говорят о необходимости более углубленного исследования процессов, происходящих в организме животных при применении различных контрацептивных препаратов, изучения связанных с этим морфофункциональных изменений в репродуктивных органах кошек.

Цель работы – выявление морфологических изменений в матке и яичниках кошек в зависимости от применения контрацептивных средств.

#### Материалы и методы исследования

Исследования проводились на кафедре акушерства, анатомии и хирургии ФГБОУ ВО «ВГАУ им. императора Петра I». Объектом исследований были 11 кошек разных пород, в возрасте до 2 лет. До проведения плановой овариогистерэктомии проводили опрос владельцев, в частности узнавали: применяли ли средства для подавления эструса, какие использовали препараты, каков был график приема препаратов. Все животные содержались в условиях квартиры, получали готовые рационы. На основании анамнестических данных были сформированы две группы: в первую (n = 5) входили животные, которым контрацептивы не применяли, во вторую (n = 6) объединили кошек, для регуляции полового поведения которых использовали различные контрацептивы. Всем животным через 2-3 недели после окончания стадии возбуждения полового цикла провели плановую овариогистерэктомию. Матку и яичники подвергали морфометрическому исследованию, фиксировали длину рогов матки, их диаметр, толщину эндометрия, длину, ширину и высоту яичников, отмечали наличие фолликулов и других структур.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя результаты морфологической оценки половых органов кошек после овариогистерэктомии, мы выявили изменения, связанные с применением контрацептивных препаратов (таблица).

Морфометрия матки и яичников кошек в зависимости  
 от применения контрацептивных средств

| Кол-во животных  | Длина рогов матки, см | Диаметр рогов матки, см | Толщина эндометрия, см | Размеры яичников, (длина/ширина/высота), см | Морфологические структуры яичника                                                                                    |
|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Группа 1 (n = 5) | 2,5 ± 0,3             | 0,28 ± 0,05             | 0,04 ± 0,02            | 0,9 ± 0,1<br>0,4 ± 0,05<br>0,5 ± 0,03       | В среднем 2-3 фолликула, диаметром 0,15-0,2 мм, у одной кошки обнаружены две кисты на левом яичнике и одна на правом |
| Группа 2 (n = 6) | 3,7 ± 0,1             | 0,65 ± 0,04             | 0,1 ± 0,03             | 0,9 ± 0,1<br>0,6 ± 0,03<br>0,4 ± 0,04       | В среднем 2-3 фолликула, диаметром 0,15-0,2 мм                                                                       |

Установлено, что при использовании контрацептивных средств для подавления эструса изменяется длина рогов матки до  $3,7 \pm 0,1$  см, что на  $1,2 \pm 0,2$  см больше чем у животных первой группы (не получавших контрацептивы); так же увеличивается и диаметр рогов до  $0,65 \pm 0,04$  см (в среднем на  $0,37$  см больше диаметра рогов небеременной матки в норме). Применение препаратов для подавления течки привело к утолщению эндометрия у животных 2 группы до 1 мм, что превышает этот показатель у животных первой группы на 0,6 мм, по-видимому, это связано со специфическим действием контрацептивных препаратов (синтетических аналогов прогестинов), их применение вызывает отек слизистой матки, секрецию желез эндометрия. Кроме того, прогестины обладают в определенной мере антиэстрогенным действием в матке: понижают сократимость миометрия и его чувствительность к окситоцину [4]. Эти факторы предрасполагают к развитию, в дальнейшем, патологических процессов в матке (гиперплазии эндометриальных желез, пиометре).

Размеры яичников в нашем исследовании и в первой и во второй группе животных были примерно одинаковыми, в среднем  $0,9 \times 0,4 \times 0,5$  см, морфологические структуры на поверхности яичников были представлены 2-3 фолликулами от 0,15 до 0,2 мм, в одном случае, среди кошек принимавших контрацептивы, на яичниках были обнаружены кистозные изменения (две кисты на левом яичнике и одна на правом).

Таким образом, обнаруженные морфологические изменения матки и яичников

у кошек, принимавших контрацептивные средства, связаны с применением гормональных препаратов для подавления эструса и могут привести к развитию патологических процессов в репродуктивных органах. В связи с этим, считаем необходимым рекомендовать владельцам животных, не планирующих использование домашних питомцев в воспроизводстве, их хирургическую стерилизацию.

#### Список литературы

1. Пигарева Г.П. Морфология яичников кошек / Пигарева Г.П., Павленко О.Б. // В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной медицины и технологии животноводства. Материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства. 2012. С. 90–94.
2. Ивашкевич О.М. Распространение патологий яичников у кошек в городе Перми / О.М. Ивашкевич, Г.Г. Егорова, Т.Н. Сивкова // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии 2010. № 4. С. 74–75.
3. Пигарева Г.П. Опухоли молочных желез у кошек / Г.П. Пигарёва, В.А. Лукина В.А., Е.Д. Ершова в Сборнике: Молодежный вектор развития аграрной науки. Материалы 66-й студенческой научной конференции. 2015. С. 478–483.
4. Столбова О.А. Заболевания репродуктивной системы, встречающиеся у кошек в городе Тюмени / О.А. Столбова, Л.Н. Скосьерских, А.В. Наквасина // Успехи современной науки. 2017. Т. 8. № 4. С. 210–214.
5. Гончаров В.П. Справочник по акушерству и гинекологии животных/В.П. Гончаров, В.А. Карпов. М.: Россельхозиздат, 1985. С. 199–207.
6. Ибшинов Д.Ф. Некоторые аспекты применения гормональных контрацептивов у домашних животных / Д.Ф. Ибшинов, О.В. Нижегородова // Ветеринарная клиника. 2003. № 6. С. 18.
7. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек: под ред. Дж. Симпсон, Г. Ингланд, М. Харви; пер. с англ. М.: Софион, 2005. 280 с.