

and metabolism of progesterone and estradiol-17 $\beta$  in dairy cattle / S. Sangsritavong, D. K. Combs, R. Sartori [et al.] // J. Dairy Sci. – 2002. – Vol. 85. – P. 2831–2842. doi: 10.3168/jds.S0022-0302(02)74370-1. 7. Physiological and practical effects of progesterone on reproduction in dairy cattle / M. C. Wiltbank, A. H. Souza, P. D. Carvalho [et al.] // Animal. – 2014. – Vol. 8, Suppl 1. – P. 70-81. doi: 10.1017/S1751731114000585. 8. Лекарственные препараты, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии и андрологии животных / Г. П. Дюльгер, В. И. Трухачев, С. В. Акчурин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 568 с.

УДК 619:616-006-07:636.082.2

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕРИЛИЗАЦИИ КАК ПРОФИЛАКТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У КОШЕК**

**Кулюшина Я.Д., Дорофеева В.П., Снитко И.О.**

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени  
П.А. Столыпина», г. Омск, Российская Федерация

*В статье представлен анализ влияния стерилизации на развитие опухолей молочных желез у кошек в зависимости от времени её проведения.*  
**Ключевые слова:** молочная железа, стерилизация, мастэктомия.

## **THE EFFECT OF STERILIZATION ON THE RISK OF DEVELOPING MAMMARY GLAND TUMORS IN CATS**

**Kulyushina Ya.D., Dorofeeva V.P., Snitko I.O.**

Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk,  
Russian Federation

*The article presents an analysis of the effect of sterilization on the development of mammary gland tumors in cats, depending on the time of its implementation.*  
**Keywords:** mammary gland, sterilization, mastectomy.

**Введение.** Заболевания молочных желез у кошек являются одними из наиболее распространённых и серьёзных патологий среди домашних животных, особенно среди нестерилизованных самок. Одним из самых частых заболеваний является рак молочной железы, который у кошек в возрасте от 7 до 10 лет встречается наиболее часто. Согласно имеющимся исследованиям, стерилизация кошек значительно снижает вероятность развития опухолей молочных желез, что, в свою очередь, уменьшает необходимость проведения мастэктомии как метода лечения. В данной статье подробно рассматривается, как стерилизация влияет на развитие опухолей молочных желез и как это связано с возможностью снизить потребность в мастэктомии в будущем [4].

**Материалы и методы исследований.** Материалом исследования послужили кошки, поступающие в Университетскую ветеринарную клинику с диагнозом новообразование молочной железы. Методом исследования послужил статистический анализ регистрируемых животных с данным диагнозом.

**Результаты исследований.** Злокачественные опухоли молочных желез у кошек занимают одно из ведущих мест среди причин, требующих хирургического вмешательства. Исследование статистики животных, поступающих в Университетскую ветеринарную клинику с онкологическими заболеваниями, показало, что более 40 % всех случаев неинфекционных заболеваний составляют онкологические болезни. При этом новообразования молочной железы занимают значительную долю – 64 % от общего числа зарегистрированных случаев (рисунок 1).



**Рисунок 1 - Частота встречаемости новообразований в различных органах и тканях у кошек**

Существуют разные виды опухолей молочных желез, включая доброкачественные и злокачественные, но среди них значительно преобладают именно злокачественные новообразования. Примерно у 86-90 % кошек с опухолями молочных желез диагностируются злокачественные новообразования, которые склонны к метастазированию в другие органы, что ухудшает прогноз и требует более сложных методов лечения, таких как мастэктомия и химиотерапия [2, 3].

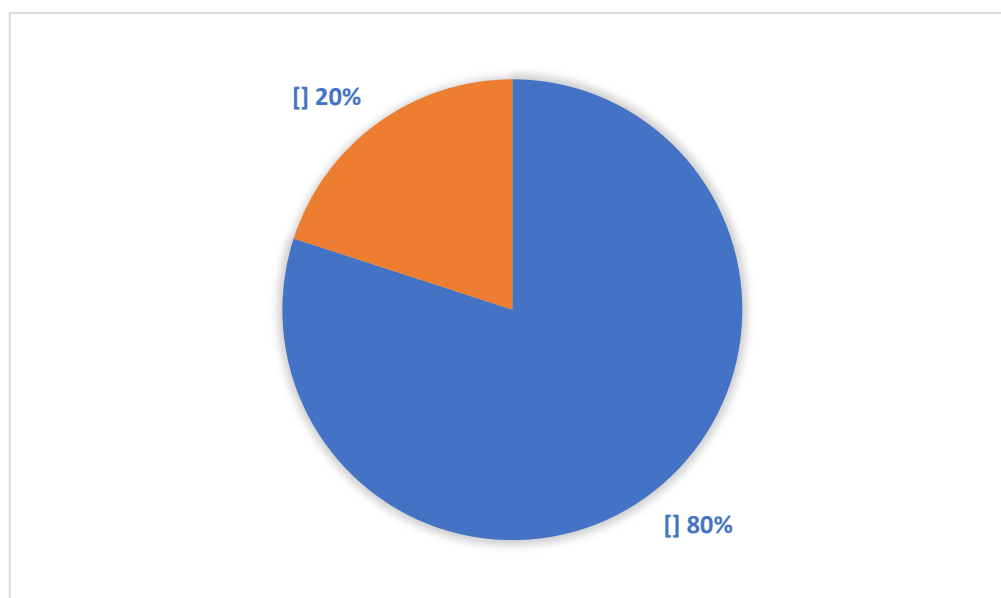
Стерилизация является одним из наиболее действенных методов предотвращения заболеваний молочных желез у кошек. Научные исследования подтверждают, что проведение стерилизации до первой течки или в молодом возрасте значительно уменьшает вероятность возникновения опухолей в этой области.

Стерилизация кошек представляет собой хирургическую процедуру, в ходе которой удаляются яичники и матка, что приводит к прекращению выработки половых гормонов — эстрогенов и прогестерона. Эти гормоны имеют ключевое значение для развития молочных желез и могут способствовать возникновению опухолей. Эстрогены, в частности, активируют рост клеток молочных желез, и при длительном воздействии могут увеличивать риск их злокачественного перерождения. Исследования подтверждают, что у нестерилизованных кошек вероятность рака молочной железы значительно выше по сравнению со стерилизованными, особенно если операция была выполнена до первой течки [4].

Стерилизация кошек до первой течки может снизить вероятность развития рака молочной железы на впечатляющие 91 %. Если операция проводится после первой, но до второй течки, риск снижается примерно на 86 %. Однако стерилизация до третьей течки лишь незначительно уменьшает вероятность появления новообразований молочных желез — всего на 11 %. В более зрелом возрасте положительное воздействие стерилизации становится менее выраженным, хотя риск все еще остается ниже, чем у нестерилизованных животных. Это объясняется тем, что стерилизация в любом возрасте помогает блокировать гормональные изменения, способствующие возникновению опухолей [3, 4]. Данные из Университетской ветеринарной клиники подтверждают эту тенденцию: среди шести стерилизованных кошек с диагнозом новообразование молочных желез только одна была стерилизована до первой течки.

Стерилизация кошек снижает не только риск развития опухолей молочных желез, но и вероятность проведения мастэктомии — хирургической операции по удалению опухолей молочной железы. Мастэктомия является одним из основных методов лечения опухолей молочных желез у кошек и проводится как при доброкачественных, так и при злокачественных опухолях. Однако при ранней диагностике опухолей и при их небольших размерах мастэктомия даёт хорошие результаты, особенно если опухоль не дала метастазов [4].

По результатам наших исследований, среди 30 кошек, поступивших в Университетскую ветеринарную клинику ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», с диагнозом новообразование молочных желез 24 кошки являлись нестерилизованными и 6 стерилизованными, что соответственно 80 % и 20 % (рисунок 2).



**Рисунок 2 - Процентное соотношение стерилизованных и нестерилизованных кошек с новообразованиями молочных желез**

Для кошек, не прошедших стерилизацию, мастэктомия может быть необходима, особенно если опухоль молочной железы злокачественная и имеет тенденцию к метастазированию. Чем позже происходит стерилизация, тем выше вероятность того, что опухоль будет агрессивной и потребует хирургического

вмешательства. В случаях, когда опухоль уже метастазировала, мастэктомия может быть менее эффективной, а дополнительное применение химиотерапии может стать необходимым [4].

Преимущества стерилизации заключаются в следующем: стерилизация кошек до первой течки значительно снижает вероятность развития опухолей молочных желез и других гормонозависимых заболеваний; стерилизация также предотвращает такие заболевания, как пиометра и рак матки, что положительно сказывается на общем состоянии здоровья животного; стерилизованные кошки меньше подвержены гормональным колебаниям, что может привести к улучшению их поведения и общего состояния [3].

Однако стерилизация также имеет свои недостатки. Если операцию проводят после нескольких течек, ее эффективность снижается, и риск появления опухолей остается высоким. Хотя стерилизация существенно уменьшает вероятность заболеваний молочных желез, она может негативно сказаться на других аспектах здоровья животного. Например, может увеличиться вероятность ожирения и проблем с мочевыводящими путями, особенно если не уделяется должного внимания контролю за питанием и физической активностью питомца [2].

**Заключение.** Стерилизация кошек является одним из самых эффективных методов профилактики заболеваний молочных желез, включая рак молочной железы. Чем раньше проводится стерилизация, тем ниже риск развития опухолей и необходимость в мастэктомии. Это подчеркивает важность ранней стерилизации как профилактической меры, которая не только снижает риск рака молочной железы, но и улучшает общее состояние здоровья животных. В сочетании с регулярными ветеринарными осмотрами, стерилизация значительно способствует снижению потребности в хирургическом вмешательстве и повышению качества жизни питомцев [1].

**Литература.** 1. Блохина, Т. В. Фелинология : учебное пособие / Т. В. Блохина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-1517-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/211439>. 2. Вахрушева, Т. И. Онкология : учебное пособие / Т. И. Вахрушева. - Красноярск : КрасГАУ, 2018. - 330 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130063>. 3. Дюльгер, Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая, П. Г. Дюльгер. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 196 с. - ISBN 978-5-8114-9110-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/221159>. 4. Комплексная терапия онкологических болезней органов репродуктивной системы собак и кошек : монография / З. М. Джамбулатов, М. Г. Зухрабов, А. И. Нафиева. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. - 126 с. 5. Муханбеткалиева, А. А. Болезни репродуктивных органов собак и кошек : учебное пособие / А. А. Муханбеткалиева. - Астана : КазАТУ, 2009. - 80 с. - ISBN 9965-21-735-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.