

3. Jing, J.L. The response of glandular gastric transcriptome to T-2 toxin in chicks [Text] / J.L. Jing, Y. Zhang, H. Sun [et al.] // Food Chem. Toxicol. – 2019. – Vol. 132. – P. 110658.

4. Adhikari, M. T-2 mycotoxin: toxicological effects and decontamination strategies [Text]/ M. Adhikari, B. Negi, N. Kaushik [et al.] // Oncotarget. – 2017. – Vol. 18. – P. 33933–33952.

5. Лаптев, Г.Ю. Руководство по нейтрализации токсинов [Текст]/ Г.Ю. Лаптев, Н.И. Новикова, Е.А. Ёылдырым [и др.] // Ценовик. - №1. - 2022. - С.52-56.

6. Вертипрахов, В.Г. Оценка состояния поджелудочной железы методом определения активности трипсина в крови птицы [Текст] / В.Г. Вертипрахов, А.А. Грозина // Ветеринария. – 2018. - №12. – С. 51-54.

УДК 504:574(471.58)

ВЛИЯНИЕ КАСТРАЦИИ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И МОЧИ ЖИВОТНЫХ

Журавлева Юлия Сергеевна, студент 3 курса ФГБОУ ВО ОГАУ, 589587@mail.ru

Гречкина Виктория Владимировна, доцент кафедры незаразных болезней, ФГБОУ ВО ОГАУ, Viktoria1985too@mail.ru

***Аннотация:** Кастрация – часто проводимая операция в ветеринарных клиниках всего мира в целом. К сожалению, хозяева часто не понимают пользу кастрации или стерилизации. Поэтому данный обзор – попытка суммировать долгосрочные риски и преимущества, связанные со стерилизацией/кастрацией кошек и собак, на основании данных, имеющихся в ветеринарной литературе.*

***Ключевые слова:** кастрация, стерилизация, мочеполовая система, заболевания.*

Актуальность. Кастрация известна человечеству еще с древних времен: Ксенофонт приводит данные о кастрации жеребцов, быков, кобелей. Аристотель упоминает об удалении яичников у свинок, верблюдиц, о кастрации птиц. Древние люди использовали в основном бескровные методы кастрации самцов, осуществление которых исключало опасные для жизни осложнения.

В 1994 году впервые был создан всемирный день кастрации и стерилизации. Мероприятие создала организация *Doris Day Animal League*. Целью этой акции было гуманное уменьшение популяции бездомных животных, а также попытка донести людям о том, что кастрация и стерилизация для животных – жизненно необходимая процедура.

Изучение ветеринарной литературы раскрывает всю сложность ситуации с долгосрочными рисками и преимуществами, касающимися стерилизации/кастрации животных. Существуют доказательства,

свидетельствующие о пользе и вреде стерилизации/кастрации. Становится ясно, что в обществе нет четкого понимания этого вопроса.

На самом деле существует 3 операции, которые часто путают друг с другом:

1. *Овариогистерэктомия или овариоэктомия* – научное название кастрации, проводится только над особями женского пола, т.е. это хирургическое удаление яичников и матки. Выделяют три часто встречающихся побочных эффекта [5].

Первый касается только сук, которым операция была проведена в первый, самый стремительный период роста – в возрасте от шести недель до четырех месяцев. На этой стадии развития все ткани и органы очень быстро растут, и удаление яичников может привести к *вагинальной гипоплазии*.

Второй и наиболее часто встречающийся побочный эффект заключается в наборе веса вследствие *замедления метаболизма* суки. Это совершенно реальная опасность, но и справиться с ней для владельца животного не составит особого труда.

Недержание мочи после операции – третий распространенный побочный эффект овариогистерэктомии у собак. От 10 до 50 % сук в дальнейшем выказывают ослабление сфинктера мочевого пузыря и как следствие – непроизвольное истечение мочи [4].

При этом, после овариогистерэктомии происходит значительное изменение биохимических и морфологических показателей крови, в них появляются маркеры воспалительных процессов, также изменяется весь обмен веществ из-за уменьшения количества гормонов.

У кошек следующие осложнения:

Синдром остаточной овариальной ткани – если во время стерилизации был не полностью удален яичник, то у животного может сохраниться нормальный половой цикл (присутствует течка или её признаки: выделения из половой петли, половое поведение, интерес со стороны кобелей, набухание половых органов и другие) [5].

Формирование гранулемы – если при операции использовался нестерильный и нерассасывающийся шовный материал, то у животного может развиваться инфекционный процесс в месте нахождения шовного материала.

2. *Кастрация* – удаление органов репродуктивной системы. У собак, котов – семенников, а у сук, кошек – яичников +/- матки [4].

Кастрация проводится в основном для коррекции поведения, поскольку некастрированные животные более территориальны и с большей вероятностью будут драться за самок, чем их кастрированные собратья.

Основной побочный эффект кастрации у кобелей, котов – усиленный набор веса, т.е. *ожирение* из-за снижения физической активности и изменения метаболического статуса.

Если оставить без внимания начавшееся ожирение, оно может стать причиной возникновения других угроз для здоровья, таких как онкологические

заболевания, сахарный диабет, проблемы с суставами и болезни мочевыводящих путей.

3. *Стерилизация* – лишение способности к размножению при помощи операции (кастрации) или медикаментов (контрацептивы);

При стерилизации не удаляются репродуктивные органы. Самке перевязывают маточные трубы, самцу – семенные канаты. Такое вмешательство обратимо и используется для животных, имеющих породную ценность. После этой операции питомец не теряет полового поведения, а лишь теряет возможность стать отцом (если речь идёт о кобеле) или матерью щенкам (если о суке) [4]. Кастрация имеет плюсы и минусы, и может привести к развитию различных заболеваний, связанных с мочеполовой системой. Одной из наиболее популярных является *мочекаменная болезнь (МКБ) или уролитиаз*.

Следует отметить заболевания *рак простаты и яичек*. Одним из самых весомых доводов в пользу кастрации является существенное снижение или даже полное исключение риска простаты у кобелей в результате этой операции. Это утверждение не лишено оснований, если проводить прямую аналогию между собакой и человеком: действительно, у мужчин существует определенная связь между уровнем тестостерона и раком простаты [5].

Так же при кастрации яички полностью удаляются, риск возникновения рака яичек сводится к нулю (естественно, при условии, что операция была проведена до того, как заболевание возникло). Эти показатели необходимо сравнить с показателями риска возникновения рака яичек у некастрированных собак [3].

У сук и кошек наиболее часто встречаются 2 заболевания:

1. *Рак матки, шейки матки и рак яичников*

Рак матки или шейки матки встречается у собак очень редко, составляя всего 0,3% от общего числа опухолей (чаще у кошек). Стерилизация полностью снимает риск возникновения этих заболеваний, однако необходимо отметить, что этот риск составляет всего 0,5%. Можно утверждать, что, несмотря на полное снятие риска развития рака матки, шейки матки или рака яичников в результате стерилизации, степень риска не настолько велика, чтобы быть действительно серьезным доводом в пользу проведения операции [1].

2. *Рак мочевыводящих путей*

В результате ретроспективных исследований равных по возрасту собак, кошек было обнаружено, что риск возникновения опухолей уретры или мочевого пузыря у стерилизованных или кастрированных собак, кошек в два раза выше, чем у некастрированных. Эти опухоли почти всегда злокачественны, однако встречаются нечасто и составляют менее 1% от общего числа опухолей. Таким образом, риск возникновения опухолей мочевыводящих путей недостаточно высок, поэтому для предотвращения развития заболеваний, перечисленных выше, а также обнаружения их на ранней стадии, следует проводить биохимическое исследование (ОАК, ОАМ) [2].

Материал и методы исследования. В центре оценки и экспертизы «Оренбургского ГАУ» проводились исследования мочи и крови на следующие

показатели: кровь (RBC - эритроциты, млн/мкл; HGB - гемоглобин, г/л; HCT - гематокрит, %; MCV - средний объем эритроцита, фл; MCHC - средняя концентрация гемоглобина в эритроците, г/л; RDW - ширина распределения эритроцитов по объему, %; WBC - лейкоциты, тыс/мкл; PLT - тромбоциты, тыс/мкл), моча (цвет; плотность; белок (г/л); кетоновые тела (ммоль/л); PH; билирубин (мкмоль/л); кровяные пигменты и гемоглобин; эпителий; лейкоциты; эритроциты; цилиндры) с использованием приборов: анализатор мочи CL – 50, гематологический анализатор PCE – 90 Vet.

Для биохимического диагностирования были использованы: некастрированный кот 7 месяцев шотландской породы, кастрированный кот возраста 1 года, 3-х лет и 5 лет шотландской породы.

Результаты исследований. Общий анализ крови (ОАК) включает ряд исследований, а именно ферментативные, электролитные, жировые и субстратные показатели (рис. 1).

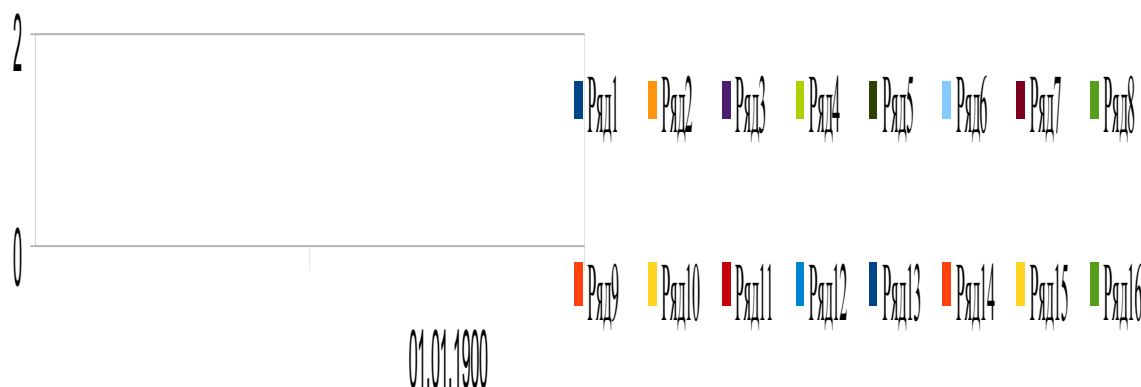


Рис. Показатели крови в условиях физиологической нормы у кота

По результатам крови: эритроциты - 8,5 млн/мкл; лейкоциты - 19,4; сегментоядерные нейтрофилы - 75 %; моноцит - 1 %.

Общий анализ мочи (ОАМ) необходим для определения физических и химических свойств, а также мочевого осадка.

С учетом полученных данных мочи были обнаружены изменения в следующих показателях: плотность - 1,035; белок - 0,22 г/л; PH - 6,0; лейкоциты - 4 тыс/мкл (табл. 1).

Таблица 1

Показатели мочи

Наименование	Норма	До операции	После операции
Цвет	Светло - желтая	Желтая	Желтая
Плотность	1,015 - 1,030	1,020	1,035
Белок (г/л)	0,0 - 0,3	0,1	0,22
Кетоновые тела (ммоль/л)	-	-	-

РН	5,5 - 5,7	5,6	6,0
Билирубин	-	-	-
Реакция на кровь и гемоглобин	-	-	-
Эпителий	-	-	-
Лейкоциты	/ 0 - 5	1	4
эритроциты	-	-	-
Цилиндры	-	-	-

Таким образом, изучение ветеринарной литературы позволяет оценить сложность ситуации по долгосрочным рискам и преимуществам кастрации и стерилизации, которые зависят от породы, возраста, пола и других факторов, которые необходимо учитывать. Следует отметить, что перед проведением данной операции необходимо назначить биохимическое исследование (ОАК, ОАМ) для подтверждения сопутствующих заболеваний. После операции не стоит забывать о профилактических мероприятиях и возможных рисках.

Библиографический список

1. Гречкина В.В. Гематологические и биохимические показатели крови собак породы американские бульдоги / В.В. Гречкина, М.А. Капралова, А.А. Плеханова // Молодой ученый. – 2018. – № 26. – С. 74 – 77.
2. Плеханова А.А. Использование гематологических и биохимических показателей крови у кошек при постановке диагноза / А.А. Плеханова, В.В. Гречкина, М.А. Капралова // Молодой ученый. – 2018. – № 26. – С. 78 – 80.
3. Кишиневский Н.А. Кастрация и стерилизация собак / Н. А. Кишиневский, М. А. Кишиневская // Юный ученый. – 2021. – № 3. – С. 58 – 60.
4. Salmeri K.R. Gonadectomy in immature dogs and cats / K.R. Salmeri, M.S. Bloomberg and others / Effects on skeletal, physical, and behavioral development. J Am Vet Med Assoc. – 2012. – P.202.
5. Fossum T.W. Small Animal Surgery / T.W. Fossum, J.Cho and other / Textbook of small animal surgery. – 2018. – P. 62.

УДК 598.617.1:351.75

DOES THE USE OF MEDICINAL PLANTS IMPACT THE REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF QUAIL?

Elgabry Sahar Ezeldien, Ph.D student- Department of Veterinary Medicine- RUDN- Russia. Assistant lecturer- Faculty of Veterinary Medicine- SCU- Egypt. saharezeldien@gmail.com

Sergey Borisovich Seleznev, Professor of Anatomy- Department of Veterinary Medicine- RUDN- Russia. seleznev-sb@rudn.ru

Abstract: *Fertility is one of the most important features in quail that needs to be improved, especially under stress. Stress damages the testicles in male quail,*