

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У СОБАК И КОШЕК В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ТЮМЕНИ

Антимирова А.А.¹, Глазунова Л.А.^{2,3}

¹Ветеринарный центр пластической хирургии, интенсивной терапии и травматологии города Тюмень, 625051, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Прокопия Артамонова, 9/3, e-mail: antimirova@gmail.com

²ФГБОУ ВПО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 625000, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Республики, 7, e-mail: notgsha@mail.ru

³ФГБНУ Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии, 625041, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Институтская, д.2, e-mail: vniivea@mail.ru

Проведены наблюдения за 388 собаками и кошками в возрасте от 7 лет и старше с целью выявления органов и систем, наиболее страдающих в процессе геронтогенеза. Установлено, что кошки в возрасте 7–11 лет в наименьшей степени страдают от проявления признаков старения, практически половина (48,3 %) кошек этого возраста при осмотре была отнесена к здоровой группе. К системам, наиболее страдающим от возрастных изменений, у собак и кошек относятся: пищеварительная, выделительная и репродуктивная. Установлено, что патологии пищеварительной системы выявлены у 19,6 % обследованных животных, выделительной системы у 16,2 % собак и кошек, репродуктивной системы у 8,6 % осматриваемых животных. У каждой десятой кошки или собаки выявлены новообразования различной степени зрелости (10,7 %), причем в большей степени опухоли поражали молочные железы. Патологии иммунной, дыхательной, сердечнососудистой систем и опорно-двигательного аппарата встречаются у гериатрических пациентов значительно реже и зачастую не зависят от возраста животного. В свою очередь заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата наиболее характерны для самцов.

Ключевые слова: старение, собаки, кошки, здоровье старых животных, возрастные изменения.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MANIFESTATIONS OF AGE-RELATED CHANGES IN DOGS AND CATS IN THE CITY OF TYUMEN

Antimirova A. A.¹, Glazunov L.A.^{2,3}

¹Veterinary center plastic surgery, intensive care and traumatology of the city of Tyumen, 625051, Russian Federation, Tyumen, St. Procopius Artamonova, 9/3, e-mail: antimirova@gmail.com

²FGBOU VPO State Agrarian University of Northern Zauralye, 625000, Russian Federation, Tyumen, str. Republic, 7, e-mail: notgsha@mail.ru

³FGBNU Russian Research Institute of Veterinary Entomology and arachnology, 625041, Russian Federation, Tyumen, str. The institute, 2, e-mail: vniivea@mail.ru

Conducted surveillance 388 dogs and cats aged 7 years and older to identify organs and systems, which suffer the most in the process of gerontogenes. It is established that cats aged 7-11 are the least to suffer from the effects of ageing, almost half (48.3 percent) of cats of this age at survey was assigned to the healthy group. The systems most affected by age-related changes in dogs and cats include: digestive, excretory and reproductive. It is established that the pathology of the digestive system was detected in 19.6% of the examined animals, the excretory system 16.2 per cent of dogs and cats, the reproductive system in 8.6% of the examined animals. Every tenth of a cat or dog revealed tumors of different degrees of maturity (10.7 per cent), and to a greater extent in the tumor was struck by the mammary glands. Pathology of the immune, respiratory, cardiovascular system and musculoskeletal system occur in geriatric patients much less frequently and often do not depend on the age of the animal. In turn, cardiovascular disease and musculoskeletal disorders are the most characteristic for males.

Keywords: Aging, dogs, cats, health of older animals, age-related changes.

Старение – это совокупность дегенеративных процессов в организме, находящихся в прямой зависимости от возраста животного, которым противостоит витаукт, то есть возникший в эволюции механизм защиты организма от повреждений [5]. Оба эти процесса находятся в динамическом равновесии. Взаимоотношение между ними определяет период

онтогенеза: прогрессивный (период роста), стабильный (период зрелости), дезадаптационный (период старения) [4,9,10].

Сегодня многие люди имеют возможность завести домашнее животное, и не важно, собаку, кошку, хорька, кролика, шиншиллу, козу или лошадь – процесс старения универсален, и с ним вынужден столкнуться рано или поздно каждый владелец. Зная особенности геронтогенеза, возможно спрогнозировать патологии, ожидающие наших любимцев, определить приблизительную продолжительность жизни, провести своевременно профилактические мероприятия, чтобы отсрочить усугубление патологических процессов и увеличить продолжительность жизни.

Старение – это испытание, как для самого животного, так и для его владельца, и сделать этот путь более легким физически и эмоционально – задача любого ветеринарного врача. Данная проблема касается как непродуктивных, так и продуктивных животных, так как почти во всех направлениях продуктивности (кроме мясной) рентабельность хозяйства зависит от продолжительности продуктивного периода жизни животного и от единицы продуктивности за единицу времени. Зная особенности геронтогенеза, врач может грамотно осуществить профилактические мероприятия для каждого вида животных, что увеличит как общую продолжительность жизни, так и продуктивность, ведь любая патология – это стресс, а в стрессовых условиях, как известно, продуктивность снижается [7,8]. Таким образом, данная тема – актуальная для всех направлений животноводства, и еще много исследований можно осуществить в этом направлении.

В связи с этой целью нашей работы стало – изучить проявления возрастных изменений у собак и кошек и выявить системы организма, наиболее страдающие в процессе геронтогенеза.

Для выполнения поставленной цели мы сформулировали следующие задачи: классифицировать поводы обращений владельцев животных в возрасте старше 7 лет; определить уровень здоровья возрастных пациентов, в зависимости от вида и пола животного; выявить системы организма, наиболее страдающие в процессе геронтогенеза, и основные нозоформы, представляющие изменения.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа выполнена в течение 2014 года на кафедре анатомии и физиологии ГАУ Северного Зауралья, в клинко-диагностической лаборатории и ветеринарном центре «Пластической хирургии, интенсивной терапии и травматологии» города Тюмень. За указанный период было обследовано 388 собак и кошек в возрасте от 7 лет (включительно) и старше, в том числе 112 кошек, 109 котов, 93 суки, 74 кобеля. Каждая половидовая группа была разделена на 2 условных

категории – возрастную группу I (от 7 до 11 лет включительно), возрастную группу II (от 12 лет и старше) [3].

Для постановки диагноза использовали специальные методы исследования: ультразвуковые, рентгенологические и гистологические исследования, гематологические и биохимические исследования крови, клинический анализ мочи, иммуноферментный анализ сыворотки крови, микроскопия мазков крови, осадка мочи и соскобов кожи, отоскопия, ларингоскопия и диагностическая пункция.

Результаты исследований. Все поступившие собаки и кошки старше 7 лет были разделены на две большие группы, в зависимости от причины обращения: здоровые и больные. Соотношение числа пациентов с патологиями к общему числу поступивших отражено в таблице 1.

Таблица 1

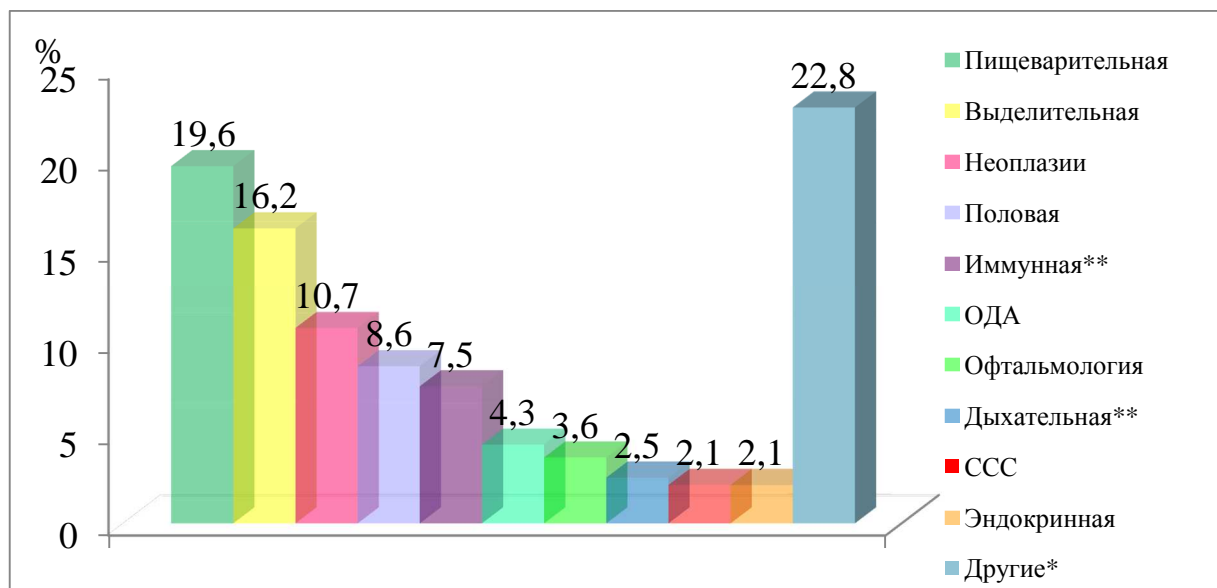
Соотношение здоровых и больных собак и кошек при поступлении в клинику

Вид и пол животного	Животные в возрасте 7–11 лет			Животные в возрасте старше 12 лет		
	Всего, особей	Из них с патологиями		Всего, особей	Из них с патологиями	
		особей	%		особей	%
Кошки	70	40	51,7	42	34	81
Коты	78	56	71,8	31	28	90
Суки	75	59	78,6	18	16	88
Кобели	64	38	59,4	10	9	90
ИТОГО	287	193	67,2	101	87	86,1

Установлено, что самой многочисленной, а также здоровой группой животных являются кошки, среди которых в возрасте 7–11 лет без патологий оказалось 48,3 % обратившихся животных и 19 % животных старше 11 лет. В первой группе животных наивысший показатель патологий выявлен у сук (78,6 %), связано это высокой частотой возникновения пиометритов. У кобелей и котов также выявляли значительные отклонения в здоровье, так, в возрастной группе 7–11 лет патологии выявлены у 59,4 % кобелей и 71,8 % котов. У кобелей и котов старше 12 лет отклонения встречались гораздо чаще и составили по 90 %.

Поступившие с патологиями животные подвергались специальным методам диагностики, в результате чего были распределены на группы в зависимости от локализации или этиологии проблемы (рис. 1).

Анализируя полученные результаты, мы выяснили, что в наибольшей степени возрастные изменения отражались на работе пищеварительной, выделительной и репродуктивной систем органов.



*Нозоформы, не связанные с возрастом.

** Нозоформы, частично связанные с геронтогенезом.

Рис. 1. Распределение патологий у кошек и собак в зависимости от локализации и этиологии проблемы

К заболеваниям *пищеварительной* системы предрасположены все половозрастные группы животных (рис. 2).

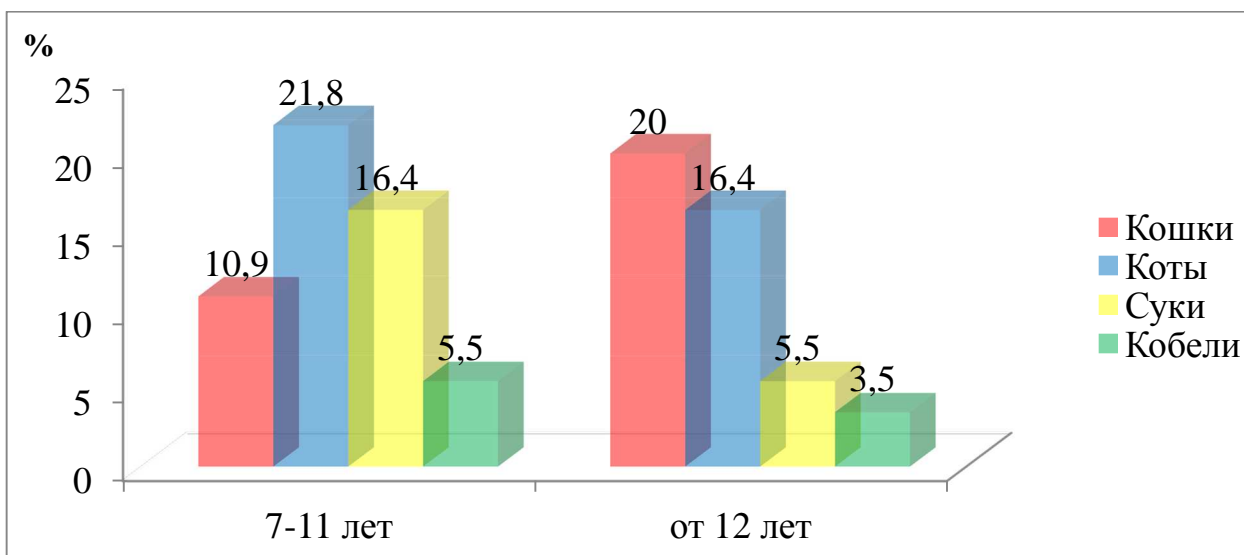


Рис.2. Распределение животных с патологиями пищеварительной системы (n=55)

Особенно часто встречается триада (панкреатит, гепатит, холецистит), липидоз печени, цирроз печени, гепатолиенальный синдром, гастроэнтериты и энтероколиты различной этиологии. Однако чаще подобные проблемы регистрируются у кошек и котов (32 случая), страдающих избыточным весом, питающихся сырой или недостаточно обработанной речной

рыбой, а также и у животных с резкими колебаниями пищевой ценности рациона, особенно по жиру. В 13 случаев из 55 были зарегистрированы стоматологические проблемы, основная часть которых представлена зубным камнем, который в особо запущенных случаях провоцировал развитие пародонтоза. К отложениям зубного камня более склонны суки и кобели мелких пород, а также коты и кошки всех возрастов. Значительно реже данная патология встречается у собак крупных пород.

В выделительной системе также выявляли серьезные отклонения от нормы, проявляющиеся в процессе жизнедеятельности (рис. 3). Наиболее распространенной патологией, зарегистрированной у кошек и собак старше 7 лет, является уролитиаз. К данному недугу наиболее склонны коты первой возрастной группы, как правило, уролитиазу сопутствовало ожирение различной степени тяжести. Также уролитиаз встречался у кобелей, и были отмечены единичные случаи мочекаменной болезни у кошек и сук, которые также имели избыточный вес. У животных старшей возрастной группы чаще также регистрировали хроническую почечную недостаточность (ХПН), к которой склонны как коты, так и кошки.

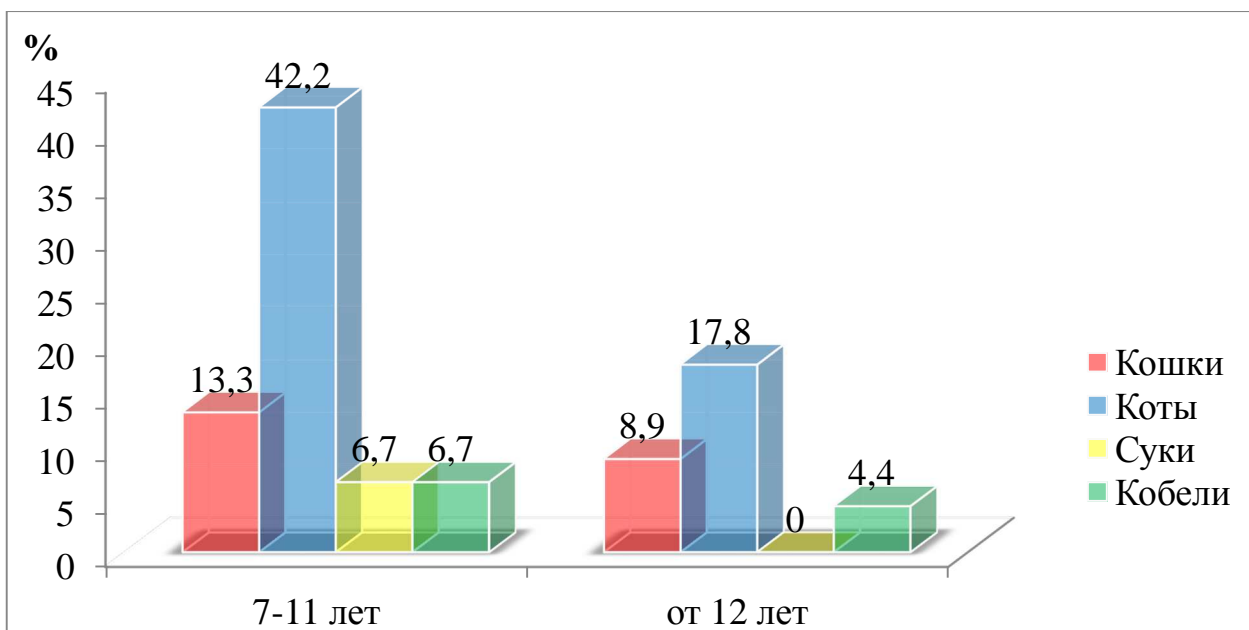


Рис.3. Распределение животных с патологиями выделительной системы (n=45)

Частой проблемой гериатрических пациентов являются неоплазии [1,2]. В данной группе зарегистрировано 30 животных, из них 16 питомцев в первой возрастной категории, преимущественно кошки и суки, и 14 во второй возрастной группе, преимущественно кошки, средний возраст которых 15 лет (рис. 4). Доминирующее положение среди новообразований у сук и кошек обеих возрастных групп занимают опухоли молочной железы как доброкачественные, так и злокачественные, а также папилломы, которые характерны в основном для сук и кобелей.

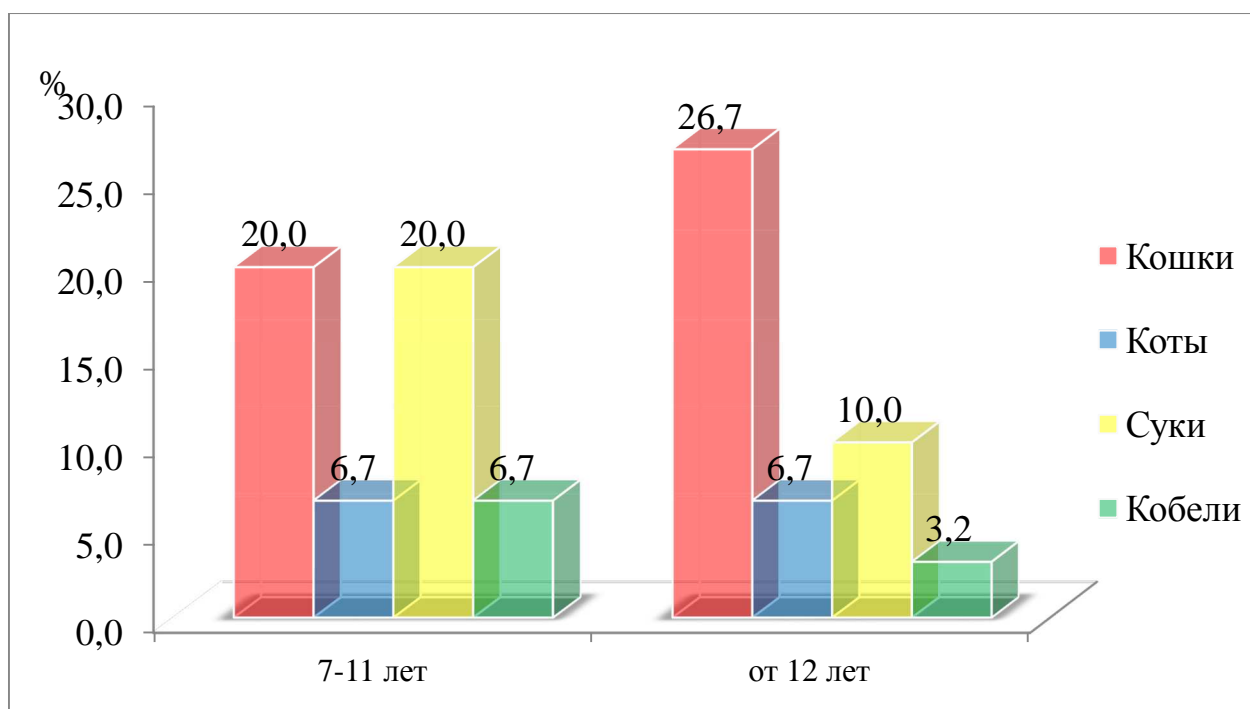


Рис.4. Распределение животных с неоплазиями (n=30)

В категории животных с патологиями органов репродуктивной системы отмечено 24 пациента: 18 в первой возрастной и 6 во второй возрастной группе (рис. 5). Здесь абсолютными лидерами являются суки 7–11 лет (13 случаев), у которых в подавляющем количестве обращений выявляются эндометриты и пиометриты. Зарегистрировано также несколько случаев венерической саркомы и патологических родов.

Патологии иммунной системы в основном были представлены аллергическими реакциями, при этом половидовых закономерностей выявлено не было, почти все случаи (17 из 18) относились к первой возрастной группе.

Заболевания опорно-двигательного аппарата встречались нечасто: всего 12 случаев, 5 из которых пришлись на кобелей 7–11 лет. Самыми распространенными причинами обращения стали: остеоартриты, остеопорозы, переломы и ушибы различной локализации.

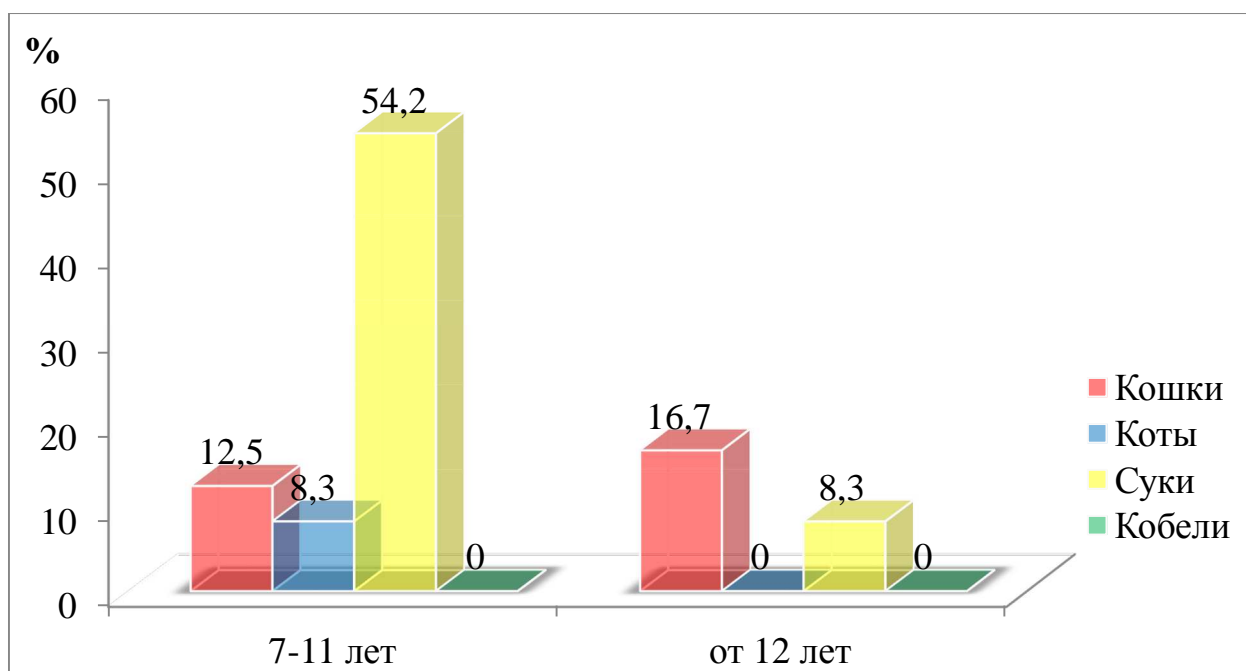


Рис.5. Распределение животных с патологиями половой системы (n=24)

Одной из самых редких причин обращений были патологии сердечнососудистой системы (6 случаев). Возможно, это связано с недостаточностью распространенности специфической диагностики данных заболеваний в городе Тюмени на ранних этапах дегенеративных изменений. Лидерами по заболеваемости стали коты обеих возрастных групп (5 случаев) преимущественно с избыточным весом, у которых при помощи ультразвукового исследования сердца была диагностирована дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) и гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП). Из-за незначительного числа пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы сложно сделать объективные выводы о закономерностях распространения заболеваний.

У небольшой группы возрастных животных выявлены эндокринные проблемы, всего 6 случаев, причем 4 из них зарегистрированы у котов обеих возрастных групп преимущественно с избыточным весом. Основным проявлением эндокринопатий у гериатрических пациентов является сахарный диабет.

Среди прочих причин, вызвавших отклонения у пациентов старше 7 лет, выявляли хирургическую патологию, вирусные инфекции, паразитозы и другие не специфические по возрасту проблемы.

Заключение. Проведенные наблюдения позволяют нам сделать вывод, что кошки в возрасте 7–11 лет в наименьшей степени страдают от проявления признаков старения, практически половина кошек этого возраста при осмотре была отнесена к здоровой группе. В процессе наблюдений выявлены системы, наиболее страдающие в процессе геронтогенеза, среди них пищеварительная, выделительная и репродуктивная. Так, патологии пищеварительной системы выявлены у 19,6 % обследованных животных, выделительной

системы у 16,2 % собак и кошек, репродуктивной системы у 8,6 % осмотренных животных. У каждой десятой кошки или собаки выявлены новообразования различной степени зрелости (10,7 %), причем в большей степени опухоли поражали молочные железы. Патологии иммунной, дыхательной, сердечно-сосудистой системы опорно-двигательного аппарата встречаются у гериатрических пациентов значительно реже и зачастую не зависят от возраста животного [6]. В свою очередь заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата наиболее характерны для самцов.

Изменения, происходящие в организме животных в процессе жизни, можно объяснить особенностями возрастной реактивности, которая, снижаясь, провоцирует местное снижение резистентности, размножение условно-патогенной микрофлоры и развитие патологий в пищеварительной, выделительной и репродуктивной системах.

Список литературы

1. Глазунова Л.А. Ткачева Ю.А. Новообразования у кошек и сравнительная эффективность различных методов их лечения // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. – 2013. – № 3 (22). – С. 45-48.
2. Глазунова Л.А., Конева А.В. Сравнительная эффективность различных приемов при лечении новообразований молочной железы у собак и кошек // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6; URL: www.science-education.ru/120-16206 (дата обращения: 20.03.2015).
3. Драгич О.А., Сидорова К.А., Череменина Н.А. Физиологические основы питания и здорового образа жизни // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №2. – С. 14-15.
4. Котельников Г.П., Яковлев О.Г., Захарова Н.О. Геронтология и гериатрия: учебник. – М., 1997. – 800 с.
5. Майк Дейвис «Гериатрия собак и кошек»/ пер с англ. – М.: Аквариум Принт, 2002. – 96 с.
6. Поспелова О.С. Фармакологическая коррекция когнитивных расстройств у стареющих собак // Молодежь и наука. – 2014. – № 3. – С. 10.
7. Сидорова К.А., Петрова Н.А., Качалкова Т.В., Пашаян С.А. Эндокринная система животных // Успехи современного естествознания. – 2011. – №10. – С. 56-57.
8. Скулачев М.В., Скулачев В.П. Новые сведения о запрограммированности старения – медленного фенотоза (обзор) // Биохимия. – 2014. – №10. – С. 1205-1224.
9. Фролькис В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. – Л.: Наука, 1988. – 239с.

10. Чеботарев Д.Ф. Гериатрия. – М.: Медицина, 1990. – 240 с.

Рецензенты:

Сидорова К.А., д.б.н., профессор, директор Института биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО Государственного аграрного университета Северного Зауралья, г.Тюмень;

Пашаян С.А., д.б.н., профессор кафедры анатомии и физиологии ФГБОУ ВПО Государственного аграрного университета Северного Зауралья, г. Тюмень.