

Key Words: dogs, kyphosis, deformity of the spinal column, correction method.

Abstract: Kyphosis in dogs is an abnormal dorsal curvature of the spinal column, which is a spread consequence of congenital malformations of the vertebrae, and also directly connected with of recurrent and progressive diseases of the spinal cord. This pathology characterized multifactoriality with the presence of dynamic and static factors, including vertebral instability, subluxation of the vertebrae and stenosis of spinal canal. Early, in kyphosis of the spinal column, all operations were performed using dorsal laminectomy or hemilaminectomy, and all structures, namely wires, screws, were introduced dorsally through the vertebral arches in their bodies. Each of previously described methods of surgical intervention is a variant of dorsal or dorso-lateral implantation, which was accompanied by the occurrence of difficult situations. In this regard, the aim of this study is to improve the methods of correction of kyphosis deformities in dogs. The study were involved 18 dogs of small and medium breeds under the age of 1 year. 8 dogs were operated on by dorsal laminectomy method using a screws and polymethyl methacrylate (or bone cement) and 10 dogs were operated by transthoracic stabilization method. As a result of the studies, data were found that the method of transthoracic fixation of the spinal column is much better than methods described earlier, since when using this method, the installation of metal structures is more durable, also there is less risk of spinal cord injury, because the procedure takes place without access to the spinal canal.

Сведения об авторе:

Вилковский Илья Федорович, канд. вет. наук, доцент департамента ветеринарной медицины Российского университета дружбы народов; д. 6, ул. Миклухо-Маклая, г. Москва, Российская Федерация, 117198; тел.: +7 (903) 220-44-17; e-mail: vilkovyskiy-if@rudn.ru

Author affiliation:

Vilkovyskiy Ilya Fedorovich, Ph. D. of Veterinary Medicine, Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine of the Peoples' Friendship University of Russia; house 6, Miklukho-Maklaya str., Moscow city, Russian Federation, 117198; phone: +7 (903) 220-44-17; e-mail: vilkovyskiy-if@rudn.ru

DOI:10.25690/VETPAT.2022.27.65.006

УДК 619:616.992.282.15:636.8

Бушмина А. А., Оrobeц В. А.

ДЕРМАТИТЫ КОШЕК В ГОРОДЕ СТАВРОПОЛЕ

Ключевые слова: дерматит, эктопаразиты, дерматофития, аллергический дерматит, аутоиммунный дерматит, новообразование, вирусный дерматит, поведенческий язвенный дерматит

Резюме: Дерматиты кошек регистрируются в городе Ставрополе во все сезоны года с инцидентностью 8,4 % от общего количества дерматологических пациентов. В результате проведенных исследований установлено, что в 2021 году на дерматологическом приеме были зарегистрированы следующие кожные патологии у кошек: паразитарные заболевания кожи (афанитероз, отодектоз, нотоэдроз, хейлителиеллез, демодекоз); дерматофитозы (микроспория); аллергии (блошиный аллергический дерматит, атопический кожный синдром, пищевая гиперчувствительность); аутоиммунные патологии кожи (листовидная пузырчатка); новообразования кожи (мастоцитомы, плоскоклеточный рак); вирусные дерматозы (герпесвирус, калицивирус, вирусный иммунодефицит кошек, вирусный лейкоз кошек); психогенные причины (поведенческий язвенный дерматит кошек). Лидирующую позицию в этиологии дерматитов кошек занимают паразитарные болезни, аллергии, грибковые поражения кожи и вирусные дерматозы. Из 65 случаев аллергии,

зарегистрировано 52 случая блошиного аллергического дерматита кошек, что соответствует 80 % от общего количества обратившихся с аллергией, 11 – с атопическим кожным синдромом, что соответствует 16,9 % и 2 кошки с пищевой гиперчувствительностью, что соответствует 3,1 % от общего числа дерматологических пациентов. Наиболее часто регистрируются на приёме кошки пород сфинкс, абиссинская, бенгальская, сиамская, мейн кун, персидская.

Введение.

В последние годы заболевание кожи во всем мире занимает одно из ведущих мест среди болезней, встречающихся у животных всех видов [1]. На сегодняшний день в практике ветеринарного врача более 25 % пациентов имеют кожные заболевания, то есть ветеринарный врач среднестатистической клиники принимает по 5–8 таких животных ежедневно, в том числе и кошек.

Цель данного научного исследования состоит том, чтобы изучить распространение кожных патологий кошек в г. Ставрополе, оценить факторы возраста, породы и пола кошек в возможном механизме возникновения определенных проблем с кожей и тем самым профилактировать болезни и оптимизировать методы лечения и воздействия на них.

В разных источниках можно найти информацию, посвященную данным, отображающим соотношение различных дерматитов у кошек, в том числе сопровождающихся зудом. Согласно мнению авторов таких публикаций, существует десять наиболее часто встречаемых кожных проблем у кошек, среди которых: блошиная инфеcтация; блошиная аллергия; дерматофитоз; отодектоз; пищевая аллергия; реакция иммунной системы на аллергены окружающей среды; гиперчувствительность, вызванная иными факторами (когда причины не установлены); отиты; поверхностная бактериальная инфекция кожи; психогенная алопеция [2–4].

Аллергический дерматит у кошек проявляется множественными кожными реакциями, которые включают милиарный дерматит, самоиндуцированную алопецию/гипотрихоз, комплекс эозинофильной гранулемы (эозинофильная гранулема, эозинофильная бляшка, вялотекущая язва) и/или эксфолиации-язвы на голове и шее [5–7].

Кожный атопический синдром кошек (FASS) — это зудящее и воспалительное заболевание кожи, часто встречающееся у кошек [8]. По данным исследования, посвященного дерматитам, связанным с гиперчувствительностью у кошек, зуд может вызываться: блошиной аллергией – в 29 % случаев; пищевой аллергией – в 12 % случаев; аллергией на аллергены окружаю-

щей среды – в 20 % случаев; гиперчувствительностью, вызванной иными различными факторами (когда причины не были установлены) – в 15 % случаев; иными заболеваниями (эктопаразитарными, аутоиммунными, грибковыми, опухолевыми, психогенными, вирусными, бактериальными, идиопатическими, а также наружными отитами) – в 24 % случаев [9–11].

Например, в одной из статей, посвященных реакции гиперчувствительности на аллергены окружающей среды, можно обнаружить логичное утверждение: прежде чем вести речь об этом диагнозе, следует исключить иные причины зуда и дерматитов [12]. Предлагают учитывать следующие болезни, в зависимости от характера кожных проявлений:

1. При милиарном дерматите: блошиную аллергию, пищевую аллергию, дерматофитную инфекцию, бактериальный фолликулит, отодектоз, хейлетиеллез, листовидную пузырчатку, лекарственную реакцию;

2. При самоиндуцированной алопеции: блошиную аллергию, пищевую аллергию, демодекоз (вызванный *D. gatoi*), дерматофитную инфекцию, малассезионный дерматит, психогенную алопецию, заболевание нижних отделов мочевыводящих путей;

3. При зуде в области головы/шеи: блошиную аллергию, пищевую аллергию, демодекоз (вызванный *D. gatoi*), нотоэдроз, отодектоз, дерматофитную инфекцию, поверхностную и глубокую бактериальную инфекцию кожи, малассезионный дерматит, вирусные инфекции (герпесвирусную, папилломавирусную, калицивирусную, поксвирусную, вызванную вирусом лейкемии кошек), новообразования кожи (лимфому, мастоцитому, плоскоклеточную карциному), нежелательную реакцию на применение капель против эктопаразитов, лекарственную реакцию, листовидную пузырчатку;

4. При комплексе эозинофильной гранулемы: блошиную аллергию, пищевую аллергию, инфекции, вызванные микобактериями, нокардиоз, грибковые болезни (споротрихоз), вирусные болезни, новообразования кожи (лимфому, мастоцитому, плоскоклеточную карциному), глубокую

бактериальную инфекцию кожи, заболевания, сопровождающиеся формированием стерильных гранул (например, ксантоматоз).

Таким образом, список возможных причин, вызывающих дерматиты, сопровождающиеся зудом у кошек, довольно обширный. Следует отметить, что не во всех случаях может возникать зуд: например, при наличии индолентной язвы у кошек область поражения губ обычно не вызывает видимого беспокойства и может возникнуть только при наличии вторичной бактериальной инфекции. Поскольку невозможно установить диагноз только по клиническим симптомам, проводится так называемый «пошаговый алгоритм» диагностики зуда.

Материалы и методы исследований

Анализ распространения кожных патологий кошки проводили по данным ветеринарной документации и результатам собственных исследований на базе ветеринарной клиники г. Ставрополя. Диагноз ставили на основании анамнеза, осмотра, клинических признаков и дополнительной

лабораторной диагностики с учётом возраста, породы, пола животных. Подтверждением диагноза служили положительные результаты поверхностного и глубокого соскоба, цитологических исследований кожи, а также на основании выполнения алгоритма диагностики зуда.

Результаты и обсуждение.

В результате проведённых исследований установлено, что в 2021 году на дерматологическом приёме были зарегистрированы следующие кожные патологии у кошек: паразитарные заболевания кожи (блошиная инвазия, отодектоз, нотоэдроз, хейлителиллёз, демодекоз); дерматофитозы (микроспория); аллергии (блошиный аллергический дерматит, атопический кожный синдром, пищевая гиперчувствительность); аутоиммунные патологии кожи (лифовидная пузырчатка); новообразования кожи (мастоцитомы, плоскоклеточный рак); вирусные дерматозы (герпесвирус, калицивирус, вирусный иммунодефицит кошек, вирусный лейкоз кошек); психогенные причины (поведенческий язвенный дерматит кошек) (рис. 1).



Рис. 1. Зарегистрированные за 2021 г. кожные патологии кошек

Проанализировав полученные данные по распространённости кожных дерматитов кошек различной этиологии, установили, что лидирующую позицию занимают паразитарные болезни, аллергии, грибковые поражения кожи и вирусные дерматозы.

Прослеживается некоторая сезонность этих патологий, то есть с апреля по сен-

тябрь отмечается большее количество обращений по поводу паразитозов, что скорее связано с началом дачного сезона и выездом животных на свободный выгул и пренебрежением владельцами профилактическими обработками или заносом паразитарных инвазий в многоквартирные дома, а также подъёмом температуры окружающей среды и, соответственно, более

высокой выживаемостью паразитов во внешней среде (рис. 2).

Рост обращений в ветеринарную клинику с дерматофитозами (рис. 3) и вирусными дерматозами (рис. 4) отмечается в весенне-летний период, так как температура окружающей среды благоприятна для развития данных патологий и также увеличивается выгул животных в этот период, возрастает рождаемость молодых особей.

Обращение с аллергиями происходит круглогодично и только в мае и августе – сентябре отмечается рост регистрации патологии из-за возможного увеличения по-

пуляции блох, так как блошинный аллергический дерматит у кошек является наиболее частой патологией по сравнению с пищевой гиперчувствительностью и атопическим кожным синдромом (рис. 5).

Из 65 случаев аллергии, зарегистрировано 52 случая блошиного аллергического дерматита кошек, что соответствует 80 % от общего количества обратившихся с аллергией, 11 – с атопическим кожным синдромом, что соответствует 16,9 % и 2 кошки с пищевой гиперчувствительностью, что соответствует 3,1 % от общего числа (рис. 6).

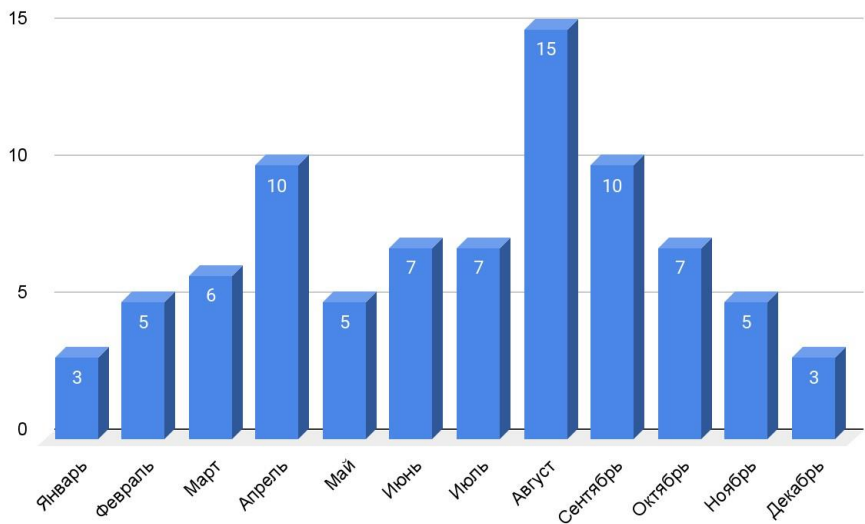


Рис. 2. Распространённость эктопаразитов (афанипертоз, отодектоз, нотоэдроз, хейлителиелёз, демодектоз) кошек

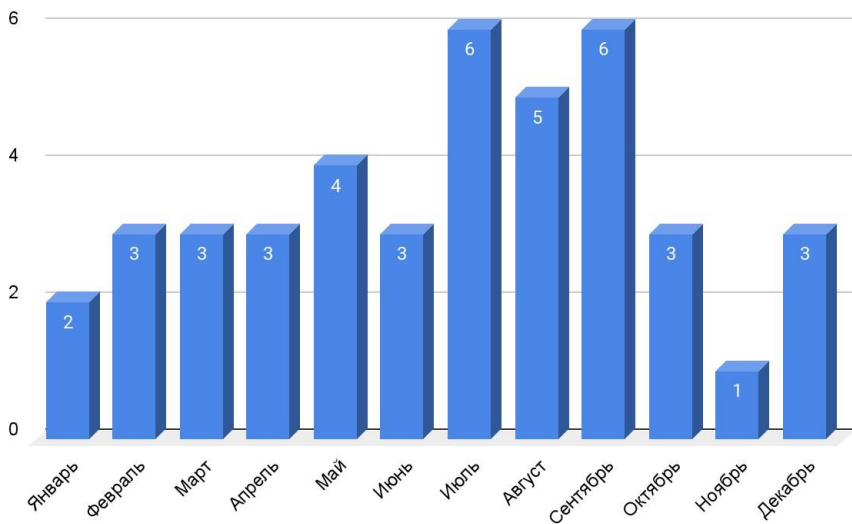


Рис. 3. Распространённость дерматофитий кошек.

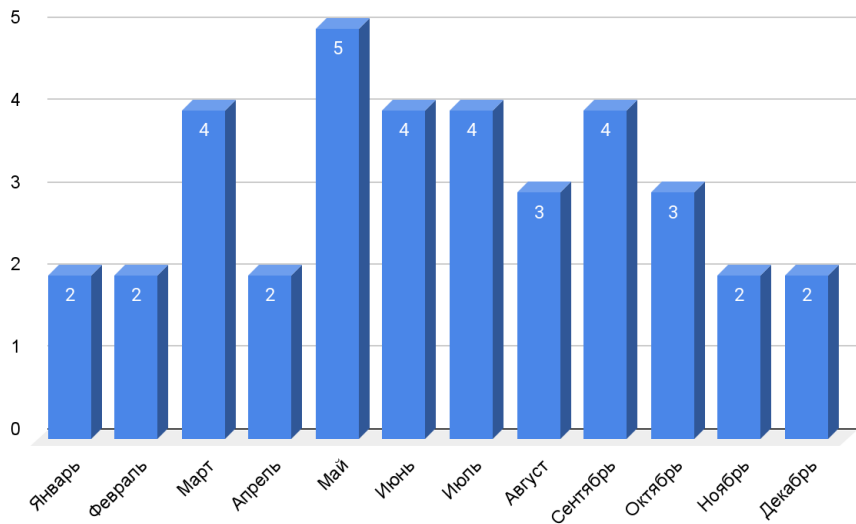


Рис. 4. Распространённость вирусных дерматозов кошек.

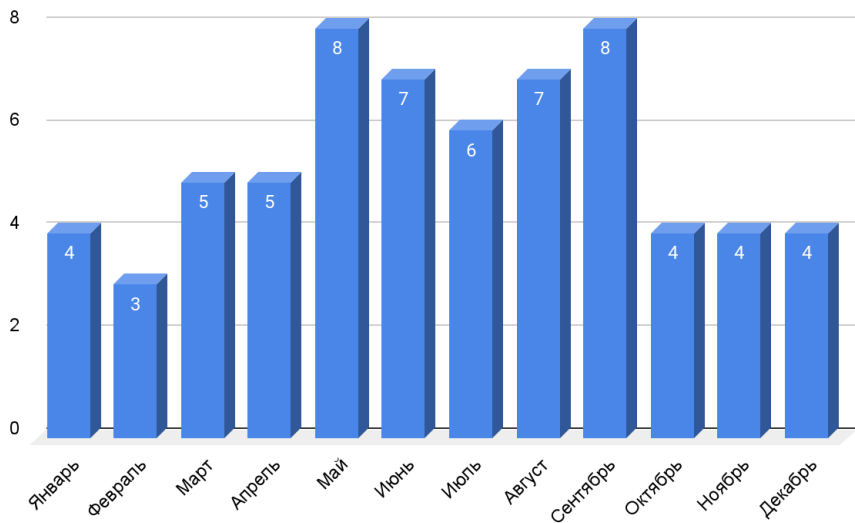


Рис. 5. Распространённость аллергических дерматитов кошек.

Изучив возрастные критерии по кожным заболеваниям кошек было принято решение рассмотреть их в трёх возрастных группах: кошки до 6 мес. возраста, кошки от 6 мес. до 7 лет и кошки старше 7 лет. В первой группе чаще всего причинами дерматитов являются эктопаразиты, дерматофития, вирусные дерматозы, реже пищевая гиперчувствительность. Во второй группе – атопический кожный синдром, блошиный аллергический дерматит и пищевая гиперчувствительность, дерматофития, эктопаразиты, аутоиммунные патологии, новообразования кожи, вирусные дерматозы. В третьей группе – демодекоз-

инфекция, вторичная к эндокринопатиям и различным иммуносупрессиям, новообразования кожи, эктопаразиты, дерматофития, вирусные дерматозы, аллергии редко (возможно плохой контроль).

Возрастной критерий важен в рассмотрении дифференциальных диагнозов при сборе анамнеза и планировании диагностики. Была также рассмотрена породная предрасположенность кошек к кожным заболеваниям. Для сбора статистических данных составили список пород, которые наиболее часто регистрируются на приёме в ветеринарной клинике и обращались с дерматологической патологией:

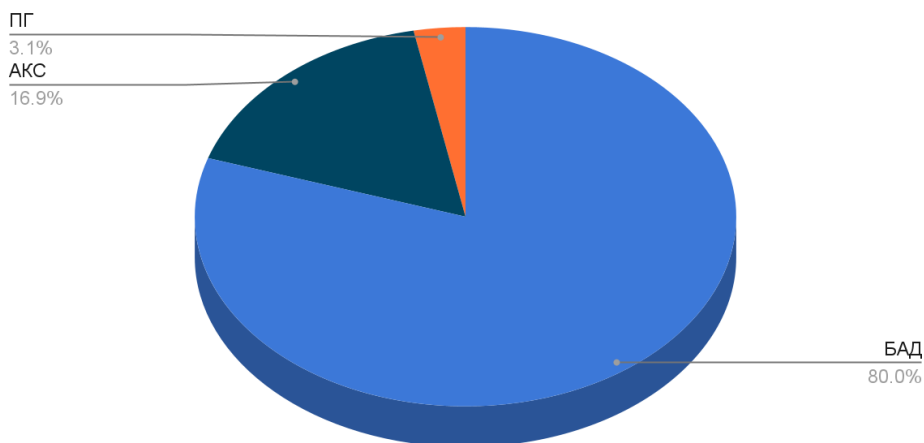


Рис. 6. Виды зарегистрированных аллергических дерматитов.

1. Сфинкс: сезонная гиперпигментация (загар) – породная предрасположенность, непородные дерматозы – дерматофитоз, блошинный аллергический дерматит, часто эритема аб игне (ожог из-за теплового воздействия на кожу), комедоны/фолликулярные кисты (в летний сезон комедоны прогрессируют в кисты), «кожные узоры» сфинксов (плохо изученная проблема, половой предрасположенности нет, возможно, стресс, ремиссия после кастрации под вопросом), пигментная крапивница – полиморфный макуло-папулезный кожный мастоцитоз (до 6 мес., спонтанная ремиссия), мономорфный макуло-папулезный кожный мастоцитоз (старше 6 мес., связь с аллергией), бовеноидный плоскоклеточный рак, «пяточная болезнь» сфинксов (молодые кошки, возможно, связь с реакцией гиперчувствительности);

2. Абиссинская кошка: atopический кожный синдром, блошинный аллергический дерматит, поведенческий язвенный дерматит;

3. Бенгальская кошка: ювенильный идиопатический (язвенный) назальный дерматит (породная предрасположенность, от 4 мес. до 1 года), atopический кожный синдром, часто блошинный аллергический дерматит, поведенческий язвенный дерматит, кожный мастоцитоз;

4. Сиамская кошка: витилиго (наследственность, аутоиммунный дерматоз), мастоцитомы (в 3 раза чаще, чем у кошек других пород, молодой возраст);

5. Мейн кун: средние отиты (связанные с полипами из-за возможного носительства респираторных инфекций), часто блошинный аллергический дерматит (проявля-

ющийся комплексом эозинофильной гранулемы), акне;

6. Персидская кошка: дерматозы, вследствие колтунообразования (из-за длины шерсти), гиперплазия хвостовой железы («жирный хвост», особенно у некастрированных котов, тестостероно-зависимость), породные дерматозы – врожденная жирная себорея персов, интертриго (пиодерма глубоких лицевых складок, связанная с брахицефальностью породы), дерматофитоз (тяжелое течение, нет спонтанной ремиссии, носительство – возможно, из-за типа шерсти, недостаточность груминга), дерматофитозная мицетомы, лицевой дерматит (от 3 мес. до 5 лет, связь с аллергией, демодекозом, дерматофитией, апокринная гидрокистомы);

7. Британская и шотландская породы: аллергии, чаще блошинный аллергический дерматит и atopический кожный синдром, себорея как косметический дефект вследствие предрасположенности к ожирению, акне.

В список входили заболевания, не только постоянно встречающиеся на приёме, но и встречающиеся редко и, возможно, ожидаемые от данных пород. Можно сделать вывод, что самое распространенное заболевание среди кошачьих и не имеющее каких-либо особых породных предрасположенностей является аллергический дерматит и в связи с популярностью той или иной породы может делаться ложный вывод о частоте его встречаемости, чего, например, нельзя сказать о персидской кошке явно склонной к дерматофитозу или сиамской кошке, склонной к витилиго.

Заключение

Дерматиты кошек регистрируется в городе Ставрополе во все сезоны с инцидентностью 8,4 % от общего количества дерматологических пациентов, доля которых составляет 21,3 %. Обязательным моментом в диагностике кошек должно быть: подтверждение зуда у кошек трихограммой с симптомом алопеции; исключение дерматитов у кошек с симптомом зуда; проведение “алгоритма диагностики зуда” с приоритетом на блошиный аллергический дерматит. Лидирующую позицию в этиоло-

гии дерматитов кошек занимают паразитарные болезни, аллергии, грибковые поражения кожи и вирусные дерматозы. Из 65 случаев аллергии зарегистрировано 52 случая блошиного аллергического дерматита кошек, что соответствует 80 % от общего количества обратившихся с аллергией, 11 – с атопическим кожным синдромом, что соответствует 16,9 % и 2 кошки с пищевой гиперчувствительностью, что соответствует 3,1 % от общего числа дерматологических пациентов.

Библиографический список:

1. Gedon N. K. Y. Atopic dermatitis in cats and dogs: a difficult disease for animals and owners / N. K. Y. Gedon, R. S. Mueller // Clin Transl Allergy. – 2018. – No. 8 (41).
2. Bourdeau P. Characteristics of the 10 most frequent feline skin disease conditions seen in the dermatology clinic at the National / P. Bourdeau // Veterinary School of Nantes. Veterinary Dermatology. – 2004. – P. 204–266.
3. Halliwell R. Feline allergic diseases: introduction and proposed nomenclature / R. Halliwell, C. M. Pucheu-Haston, T. Olivry, C. Prost, H. Jackson [et al.] // Vet. Dermatol. 2021 Feb;32(1):8-e2.
4. Marsella R. Atopic Dermatitis in Domestic Animals: What Our Current Understanding Is and How This Applies to Clinical Practice // Vet Sci. 2021, Jul 2;8(7):124.
5. Domenico S. Intradermal immunotherapy with actinomycetales preparations as treatment for feline atopic syndrome: a randomized, placebo controlled, double blinded study / S. Domenico, L. Archer, L. Fagman // Veterinary Dermatology. 2021, 10.1111/vde.12946, 32, 6, (638-e170).
6. Vargo Ch. Characterisation of the serum cytokine profile in feline atopic skin syndrome / Ch. Vargo, R. Gogal, J. Barber, M. Austel, F. Banovic // Veterinary Dermatology. 10.1111/vde.12994, 32, 5, (485-e133), (2021).
7. Vargo Ch. Is injectable methylprednisolone acetate valuable for treatment of feline hypersensitivity dermatitis? / Ch. Vargo, Fr. Banovic // Veterinary Dermatology. 2021. 10.1111/vde.13000, 32, 4, (402-403).
8. Vargo C. Characterization of the serum cytokine profile in feline atopic skin syndrome / C. Vargo, R. Gogal, J. Barber, M. Austel, F. Banovic // Veterinary Dermatology. – 2021. – № 32 (5). – С. 485-e133.
9. Герке А. Н. Диагностический подход и терапия при невоспалительной алопеции у кошек / А. Н. Герке // Vetpharma. – 2013. – No 5 (6). – С. 42–59.
10. Жуков В. М. Органопатология кожи кошек в условиях ветеринарной клиники города Барнаула / В. М. Жуков, Т. С. Долгополова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2018. – No. 5 (163). – С. 149–154.
11. Hobi St. Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: a multicentre study on feline hypersensitivity associated dermatoses / St. Hobi, M. Linek, G. Marignac, Th. Olivry, L. Beco [et al.] // Vet Dermatol. 2011 Oct;22(5):406-13. doi: 10.1111/j.1365-3164.2011.00962.x.
12. Santoro D. Clinical signs and diagnosis of feline atopic syndrome: detailed guidelines for a correct diagnosis / D. Santoro, Ch. M. Pucheu-Haston, C. Prost, R. S. Mueller, H. Jackson // Veterinary Dermatology. – 2021. – Volume 32. – Issue 1. – pp. 1234–1242.

References:

- 1–8. Vide supra.
9. Герке А. Н. Диагностический подход и терапия при невоспалительной алопеции у кошек [Diagnostic approach and therapy for non-inflammatory alopecia in cats] // Vetpharma. – 2013. – No 5 (6). – С. 42–59.
10. Zhukov V. M. Organopatologiya kozhi koshek v usloviyah veterinarnoy kliniki goroda Barnaula [Organopathology of the skin of cats in a veterinary clinic in the city of Barnaul] / V. M. Zhukov, T. S. Dolgoplova // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2018. – No. 5 (163). – С. 149–154.
- 11–12. Vide supra.

DOI:10.25690/VETPAT.2022.27.65.006

Bushmina A. A., Orobets V. A.

DERMATITES OF CATS IN STAVROPOL

Key Words: dermatitis, ectoparasites, dermatophytosis, allergic dermatitis, autoimmune dermatitis, neoplasm, viral dermatitis, behavioral ulcerative dermatitis.

Abstract: Cat dermatitis is registered in Stavropol in all seasons of the year with an incidence of 8.4 % of the total number of dermatological patients. In 2021, the following skin pathologies in cats were registered at a dermatological appointment: parasitic diseases (afanipterosis, otodectosis, notoedrosis, cheilitiellois, demodicosis); dermatophytosis (microsporia); allergies (flea allergic dermatitis, atopic skin

syndrome, food hypersensitivity); autoimmune skin pathologies (pemphigus foliaceus); skin neoplasms (mastocytoma, squamous cell carcinoma); viral dermatoses (herpesvirus, calicivirus, feline viral immunodeficiency, feline viral leukemia); psychogenic causes (feline behavioral ulcerative dermatitis). The leading position in the etiology of cat dermatitis is occupied by parasitic diseases, allergies, fungal skin lesions and viral dermatoses. Of the 65 cases of allergy, 52 cases of flea allergic dermatitis of cats were registered, which corresponds to 80 % of the total number of those who applied with allergies, 11 with atopic skin syndrome, which corresponds to 16.9 % and 2 cats with food hypersensitivity, which corresponds to 3.1 % of the total number of dermatological patients. Are most often registered at the reception cats of breeds are Sphynx, Abyssinian, Bengal, Siamese, Maine Coon, Persian.

Сведения об авторах:

Бушмина Александра Александровна, аспирант кафедры терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»; д. 12, пер. Зоотехнический, г. Ставрополь, Российская Федерация, 355017; тел.: +7 (928) 319-43-93; e-mail: alexbushmina@mail.ru

Оробец Владимир Александрович, доктор вет. наук, профессор, заведующий кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»; д. 12, пер. Зоотехнический, г. Ставрополь, Российская Федерация, 355017; тел.: +7 (928) 327-60-16; e-mail: orobets@yandex.ru

Author affiliation:

Bushmina Alexandra Alexandrovna, Post-graduate student of the Department of Therapy and Pharmacology of the Federal State Budgetary Educational Institution (FSBEI) of Higher Professional Education (HPE) «Stavropol State Agrarian University»; house 12, Zootechnical lane, Stavropol city, Russian Federation, 355017; phone: +7 (928) 319-43-93; e-mail: alexbushmina@mail.ru

Orobets Vladimir Alexandrovich, D. Sc in Veterinary Medicine, Professor, Head of the Department of Therapy and Pharmacology of the Federal State Budgetary Educational Institution (FSBEI) of Higher Professional Education (HPE) «Stavropol State Agrarian University»; house 12, Zootechnical lane, Stavropol city, Russian Federation, 355017; phone: +7 (928) 327-60-16; e-mail: orobets@yandex.ru

DOI: 10.25690/VETPAT.2022.5773.011

УДК 619:618.2:619:616-008]:636.42/.48

Агарков А. В., Агарков Н. В., Онищенко А. Р., Бондаренко В. В.

ИММУНОРЕАКТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПОРОСЯТ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ПРИ АЛЛОИММУНИЗАЦИИ

Ключевые слова: иммунозависимая патология, иммунопатологические механизмы, иммунореабилитация, реактивность, чувствительность, беременные животные, новорожденное потомство, гемолитическая активность, сыворотка, антиэритроцитарные антитела, иммунизация.

Резюме: Обсуждаются сроки формирования иммунологической реактивности поросят, которая изучалась методом выработки антиэритроцитарных антител при аллоиммунизации. Установлено, что иммунная система поросят до 45-суточного возраста продуцирует антиэритроцитарные антитела редко в низком титре, в возрасте 2–4 мес. она слабореактивна. Более высокая заболеваемость и отход поросят (падёж и вынужденный убой) установлены в первые сутки и