

References

2. Zabolevaniya serdtsa domashnikh zhivotnykh. – URL: <https://www.svoydoctor.ru/vladeltsam/poleznoe/stati/zabolevaniya-serdtsa-domashnikh-zhivotnykh/>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
3. Vrozhdennye poroki serdtsa i magistralnykh sosudov u beremennykh. – URL: <https://student2.ru/medicina/583400-vrozhdennye-poroki-serdca-i-magistralnykh-sosudov-u-beremennykh/>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
4. Ilina L. Vrozhdennye i priobretennye poroki serdtsa u sobak: kogda est shansy spasti lyubimtsa? – URL: <http://zootvet.ru/porok-serdtsa-u-sobaki/>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
5. Vrozhdennye poroki serdtsa u domashnikh zhivotnykh. <http://vetacademy.ru/lechenie/stati/vrozhdennye-poroki-serdtsa-u-domashnikh-zhivotnykh/> (Data obrashcheniya 10.10.2019).
6. Nazarova M.V. Trekhpredserdnoe serdtse // Vetpharma. – 2014. – No. 1 (17). – S. 32-41.
7. Girshov A.V., Kadyrov R.R. Otkrytyy arterialnyy (botallov) protok u sobak. – URL: <https://www.spbvet.info/arh/detail.php?id=180>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
8. Nemetskiy shpits istoriya porody. – URL: <http://superpesik.ru/nemeckij-shpic-istoriya.html>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
9. Bolezni pomeranskikh shpitsev. – URL: <https://provsehsobak.ru/malenkie-porody-sobak/pomeranskiy-shpic/bolezni-pomeranskikh-shpitsev.html>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
10. Otkrytyy arterialnyy (botallov) protok. – URL: <http://www.pirogov-center.ru/specialist/diseases/detail.php?id=492>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
11. Labeled cross-sectional anatomy of the canine thorax on CT. – URL: <https://www.imaio.com/en/vet-Anatomy/Dog/Dog-Thorax-CT>. (Data obrashcheniya 10.10.2019).
12. Zharov, A.V. Vskrytie i patomorfologicheskaya diagnostika bolezney zhivotnykh / A.V. Zharov, I.V. Ivanov, A.P. Strelnikov. – M.: Kolos, 2000. – 400 s.
13. Klimov A.F., Akaevskiy A.N. Anatomiya domashnikh zhivotnykh. – SPb.: Lan, 2003. – S. 608-609.
14. Avtandilov, G.G. Meditsinskaya morfometriya: rukovodstvo / G.G. Avtandilov. – M.: Meditsina, 1990. – 384 s.



УДК 636.068.1

Л.В. Ткаченко
L.V. Tkachenko

ПАНКРЕАТИТ У БЕЗНАДЗОРНЫХ ЖИВОТНЫХ (СЕКЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

PANCREATITIS IN STRAY ANIMALS (POSTMORTEM STUDY)

Ключевые слова: поджелудочная железа, панкреатит, безнадзорные животные, собаки, патологоанатомическое исследование.

Поджелудочная железа – застенная пищеварительная железа, которая принимает участие в пищеварении и эндокринной деятельности организма. Первостепенная причина острого панкреатита – попадание желчи в протоки железы, и вследствие патологической активации протеолитических ферментов в самой железе наступает аутолиз. Болеют панкреатитом (разного течения) собаки старше 5-7 лет, при вскрытии он регистрируется примерно у 60%. Безнадзорные животные – животные, временно или постоянно находящиеся без надзора со стороны лица, которому они принадлежат или принадлежали. Мониторинговые патологии ПЖ у животных этой категории в доступной нам литературе отсутствуют, знать их крайне необходимо, в том числе и для решения медико-биологических проблем. Целью исследований – провести мониторинг панкреатита у безнадзорных животных по

результатам секционных исследований. Объектом исследования стала поджелудочная железа от 33 собак в возрасте от 7-8 мес. до 8 лет и более. Животные беспородные, безнадзорные, погибшие от различных причин на территории г. Барнаула в период с 2013-2019 гг. Находились во временном содержании у волонтеров или благотворительных зоозащитных организаций. Методы исследований: регистрация животного; патологоанатомическое вскрытие; анализ полученных данных с установлением причинно-следственных связей. Анализ данных показал, что максимально регистрировалась острая форма воспаления – воспаление паренхимы поджелудочной железы в группе 1,5-5 лет у 18%, а хроническая – у 3% в группе 1,5-5 лет. В целом, острая форма зарегистрирована у 30% животных, хроническая – 3%. Мы считаем, что основными факторами возникновения панкреатита у исследованных безнадзорных животных могут быть: отравление, некачественные корма, последствия вирусных инфекций и воспаление внутренних органов.

Keywords: *pancreas, pancreatitis, stray animals, dogs, postmortem study.*

The pancreas is an accessory digestive gland that is involved in the digestion and endocrine activity of the body. The primary cause of acute pancreatitis is the entry of bile into the gland ducts resulting in pathological activation of proteolytic enzymes in the gland itself leading to autolysis. Dogs older than 5-7 years suffer from pancreatitis (of different courses); autopsy reveals pancreatitis cases in about 60% of animals. Stray animals are the animals that are not under the care of the owner temporarily or permanently. There are no monitoring data on pancreatic pathologies in animals of this category in available literature; it is essential to know these pathologies including for the purposes of solving biomedical problems. The research goal was to monitor pancreatitis in stray animals according to postmortem find-

ings. The research targets were pancreas glands of 33 dogs of the age from 7-8 months to 8 years or older. These were mongrel, stray dogs that died for various causes in the territory of the City of Barnaul in from 2013 through 2019. They were held in temporary custody by volunteers or charitable animal protection organizations. The research procedure was as following: making registration record of an animal, autopsy, data analysis to reveal the cause-effect relations. The data analysis showed that the acute form of pancreatic parenchymatitis was maximally recorded in the group of 1.5-5 years in 18% of animals, and the chronic form - in 3%. In general, the acute form was recorded in 30% of animals, chronic form - 3%. We believe that the main factors of pancreatitis occurrence in the studied stray animals may be the following ones: poisoning, poor-quality feeds, the effects of viral infections and inflammation of the internal organs.

Ткаченко Лия Викторовна, д.б.н., доцент, каф. морфологии, хирургии и акушерства, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: rabota36@bk.ru.

Tkachenko Liya Viktorovna, Dr. Bio. Sci., Assoc. Prof., Chair of Morphology, Surgery and Obstetrics, Altai State Agricultural University. E-mail: rabota36@bk.ru.

Поджелудочная железа (Pancreas) – застенная пищеварительная железа, которая является частью среднего отдела кишечника, лежит позади печени в брыжейке петель двенадцатиперстной кишки (ДК). У собак длинная, в форме перегнутой по перпендикуляру ленты, розоватого цвета, имеет правую и левую доли. Последняя лежит на малой кривизне желудка и доходит до левой почки. Выводной проток поджелудочной железы (ПЖ) открывается в ДК совместно с желчным протоком. В некоторых случаях встречается дополнительный проток или редко – «аномальные придатки», которые разбросаны по ДП, тощей и подвздошной кишке [1]. Масса ПЖ составляет 0,10-0,25% от массы тела и может меняться в зависимости от возраста, физиологического или патологического состояния [2, 3].

Функции ПЖ многогранны: принимает участие в пищеварении, выделяя в просвет ДК ферменты, участвуя таким образом в обменных процессах, выделяет гормоны глюкагон, инсулин, самостатин [4].

В современной ветеринарной литературе у собак описаны такие патологии ПЖ: панкреатит, псевдокисты ПЖ, абсцессы, новообразования и узелковая гиперплазия, экзокринную недостаточность, панкреолитиаз, врожденные аномалии, воспалительный отек ПЖ и прочее [5].

Первостепенная причина острого воспаления ПЖ (панкреатита) – попадание желчи в протоки железы, вследствие патологической активации протеолитических ферментов в самой железе наступает аутолиз паренхимы ПЖ [6].

На панкреатит, при клинических исследованиях, приходится до 52% от всех регистрируемых патологий, по данным аутопсии – до 67% [7]. Другие исследователи [8] регистрировали острый панкреатит у 9 (33%) исследованных собак, а 0,6-0,91% от всех встреченных патологий у собак [6].

Хронический панкреатит клинически встречается в 65 – 89% [8]. Болеют собаки среднего и старшего возраста (то есть старше 5-7 лет), самки – 53% случаев. Чаще панкреатит авторы регистрировали у собак породы английских бульдогов и йоркширский терьер. Автор [9] указывает, что хронический склерозирующий панкреатит (как правило, следствие сахарного диабета) чаще встречается у цвергшнауцера, карликового пуделя, йоркширского терьера, английского и американского кокер-спаниеля, бордер-колли и боксера.

Смертность у собак при остром осложненном панкреатите от 27 до 42% [6].

Безнадзорные животные – временно или постоянно находящиеся без надзора со стороны лица, которому они принадлежат или принадлежали [10]. По данным Всемирного общества защиты животных (WSPA) на планете насчитывается около 500 млн собак, из которых 75% являются бездомными [11].

Мониторинговые патологии ПЖ у животных этой категории в доступной нам литературе отсутствуют, знать их крайне необходимо, в том числе и для решения медико-биологических проблем.

Целью исследований – провести мониторинг панкреатита у безнадзорных животных по результатам секционных исследований.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования стала поджелудочная железа от 33 собак в возрасте: от 7-8 мес. до 1,5 лет – 3 животных, 1,5-5 лет – 16, 5-8 лет – 11, 8 лет и старше – 3. Возрастные группы определяли по наступлению физиологической зрелости [9].

Животные беспородные, безнадзорные, погибшие от различных причин на территории г. Барнаула в период с 2013-2019 гг. находились во временном содержании у волонтеров или благотворительных зоозащитных организаций.

Методы исследований

1. Регистрация животного с указанием вида, пола, возраста [12], породы, масти, анамнестических данных и предварительной причины смерти (при наличии таковых).

2. Патологоанатомическое вскрытие по методу Шора [13].

3. Анализ полученных данных с установлением причинно-следственных связей [14].

Результаты исследований и их обсуждение

Проведенные нами патологоанатомические вскрытия безнадзорных собак указывают на то, что патологии поджелудочной железы встречаются в 33,3% случаев, например, почек – в 56,7% [15].

Мониторинг панкреатита у бездомных собак представлен в таблице.

Таблица

Мониторинг панкреатита у безнадзорных животных (г. Барнаула, в период 2013-2019 гг.)

Патологические процессы	От 7 мес. до 1,5 лет	1,5-5 лет	5-8 лет	8 лет и старше
Острый панкреатит	-	6	3	1
Хронический панкреатит	-	1	-	-

Анализ данных таблицы показал, что максимально регистрируется острая форма воспаления паренхимы ПЖ (острый серозный панкреатит и острый серозно-геморрагический панкреатит) в группе 1,5-5 лет у 18%, 5-8 лет – у 9% и старше 8 лет – у 3% животных.

Хроническое течение процесса нами отмечено лишь у 3% животных в группе 1,5-5 лет.

В целом, острая форма зарегистрирована у 30% животных, хроническая – у 3%.

Обсуждение полученных результатов

Таким образом, полученные нами результаты относительно возраста и пола совпадают с мнением коллег [7-9]. Проанализировав имеющиеся данные, мы считаем, что основными факторами возникновения панкреатита у исследованных безнадзорных животных могут быть: отравление, некачественные корма, последствия вирусных инфекций, энтерита, гепатита, сахарного диабета и другие факторы. Небольшой процент хронической формы панкреатиты мы объясняем высокой смертностью животных с острой формой воспаления ПЖ.

Заключение

1. Проведенное патологоанатомическое вскрытие 33 безнадзорных собак показало наличие у 33,3% панкреатита, с максимальным проявлением – у 18% в возрастной группе 1,5 лет.

2. Основными факторами возникновения панкреатита у исследованных безнадзорных животных мы считаем: отравление, некачественные корма, последствия вирусных инфекций, энтерита, гепатита, сахарного диабета и другие факторы.

Библиографический список

1. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: учебное пособие / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. – Санкт-Петербург: Лань, 2003. – С. 465-466. – Текст: непосредственный.

2. Зеленевский, Н. В. Анатомия собаки и кошки: учебное пособие / Н. В. Зеленевский, Г. А. Хонин. – Москва: Логос, 2004. – С. 134. – Текст: непосредственный.

3. Боли, Б. И. Особенности топографии поджелудочной железы собак / Б. И. Боли, Е. В. Куликов, Г. А. Ветошкина. – Текст: непосредственный // Морфология. – 2018. – Т. 153, № 153. – С. 46-47.

4. Маховых, М. Ю. Особенности строения и кровоснабжения поджелудочной железы собак в онтогенезе: диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук: 16.00.02 / Маховых М. Ю. – Оренбург, 2004. – 178 с.

5. Есина, Д. И. Морфологическое исследование поджелудочной железы собак и кошек с использованием метода ультразвуковой диагностики / Д. И. Есина, И. Ю. Первухина, С. Б. Селезнев.– URL: file:///C:/Users/USER/Downloads/ mor-

fologicheskoe-issledovanie-podzheludochnoy-zhelezy-sobak-i-koshek-s-ispolzovaniem-metoda-ultrazvukovoy-diagnostiki%20(1).pdf (дата обращения: 2.06.2019). – Текст: электронный.

6. Черкашин, В. В. Острый панкреатит собак: причины и лечение / В. В. Черкашин, М. В. Малейченко, М. Н. Лифенцова. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35434076_99848611.pdf (дата обращения: 5.06.2019). – Текст: электронный.

7. Паюхина М.А. Анализ заболеваемости панкреатитом у собак в городе Курске / М.А. Паюхина, В.Э. Крестьянникова, 2018. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35614926_79879586.pdf. (Дата обращения 29.05.2019).

8. Диденко, Д. В Распространенность, этиология и диагностика панкреатита у собак / Д. В. Диденко, А. В. Колтан, В. П. Дорофеева. – 2017. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29374550_23641946.pdf (дата обращения: 29.05.2019). – Текст: электронный.

9. Биссет, Р. А. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании / Р. А. Биссет, А. Г. Хан; перевод с английского – Москва: Мед. лит., 2001. – 272 с. – Текст: непосредственный.

10. Гайдук, Е. Д. Охрана и рациональное использование животного мира: правовой режим безнадзорных животных (на примере Алтайского края) / Е. Д. Гайдук, Ю. С. Кабанова. – 2018. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35351271_55308663.pdf (дата обращения: 29.05.2019). – Текст: электронный.

11. Май, И. В. Бездомные животные как медико-биологическая проблема крупного города / И. В. Май, Е. В. Максимова. – 2017. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_30602181_81177346.pdf (дата обращения: 9.05.2019). – Текст: электронный.

12. Кравцов, А. П. Судебно-ветеринарная экспертиза: учебное пособие / А. П. Кравцов, Ю. С. Лушай, Л. В. Ткаченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 72 с. – Текст: непосредственный.

13. Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под редакцией В. С. Паукова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с. – Текст: непосредственный.

14. Большаков, О. П. Дидактические и этические аспекты проведения исследований на биомоделях и на лабораторных животных / О. П. Большаков, Н. Г. Незнанов, Р. В. Бабаханян.

– Текст: непосредственный // Качественная клиническая практика. – 2002. – № 1. – С. 58-61.

15. Ткаченко, Л. В. Анализ патологии почек у безнадзорных животных (патологоанатомическое исследование) / Л. В. Ткаченко. – Текст: непосредственный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 4. – С. 135-139.

References

1. Klimov A.F. Anatomiya domashnikh zhivotnykh: uchebnoe posobie / A.F. Klimov, A.I. Akaevskiy. – Sankt-Peterburg: Lan, 2003. – S. 465-466.

2. Zelenevskiy N.V. Anatomiya sobaki i koski: uchebnoe posobie / N.V. Zelenevskiy, G.A. Khonin. – Moskva: Logos, 2004. – S. 134.

3. Boli B.I. Osobennosti topografii podzheludochnoy zhelezy sobak / B.I. Boli, E.V. Kulikov, G.A. Vetoshkina // Morfologiya. – 2018. – No. 153. – T. 153. – S. 46-47.

4. Makhovykh M.Yu. Osobennosti stroeniya i krovosnabzheniya podzheludochnoy zhelezy sobak v ontogeneze: dissertatsiya ... kandidata biologicheskikh nauk: 16.00.02 – Orenburg, 2004. – 178 s.

5. Esina D.I. Morfologicheskoe issledovanie podzheludochnoy zhelezy sobak i koshek s ispolzovaniem metoda ultrazvukovoy diagnostiki / D.I. Esina, I.Yu. Pervukhina, S.B. Seleznev. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/morfologicheskoe-issledovanie-podzheludochnoy-zhelezy-sobak-i-koshek-s-ispolzovaniem-metoda-ultrazvukovoy-diagnostiki> (Data obrashcheniya 2.06.2019).

6. Cherkashin V.V. Ostryy pankreatit sobak: prichiny i lechenie / V.V. Cherkashin, M.V. Maleychenko, M.N. Lifentsova. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35434076_99848611.pdf. (Data obrashcheniya 5.06.2019).

7. Payukhina M.A. Analiz zabolevaemosti pankreatitom u sobak v gorode Kurske / M.A. Payukhina, V.E. Krestyannikova, 2018. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35614926_79879586.pdf. (Data obrashcheniya 29.05.2019).

8. Didenko D.V. Rasprostranennost, etiologiya i diagnostika pankreatita u sobak / D.V. Didenko, A.V. Koltan, V.P. Dorofeeva, 2017. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29374550_23641946.pdf (Data obrashcheniya 29.05.2019).

9. Bisset, R.A. Differentsialnyy diagnost pri abdominalnom ultrazvukovom issledovanii: per. s angl. / R.A. Bisset, A.G. Khan. – Moskva: Med. lit., 2001. – 272 s.

10. Gayduk E.D. Okhrana i ratsionalnoe ispolzovanie zhivotnogo mira: pravovoy rezhim beznadzornykh zhivotnykh (na primere Altayskogo

kraya) / E.D. Gayduk, Yu.S. Kabanova, 2018. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35351271_55308663.pdf. (Data obrashcheniya 29.05.2019).

11. May I.V. Bezdomnye zhivotnye kak medikobiologicheskaya problema krupnogo goroda / I.V. May, E.V. Maksimova, 2017. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_30602181_81177346.pdf. (Data obrashcheniya 9.05.2019).

12. Kravtsov A.P. Sudebno-veterinarnaya ekspertiza: uchebnoe posobie / A.P. Kravtsov, Yu.S. Lushchay, L.V. Tkachenko. – Sankt-Peterburg: Lan, 2018. – 72 s.

13. Strukov A.I., Patologicheskaya anatomiya: uchebnyk / A.I. Strukov, V.V. Serov; pod red.

V.S. Paukova. – 6-e izd., pererab. i dop. – Moskva: GEOTAR-Media, 2015. – 880 s.

14. Bolshakov, O.P. Didakticheskie i eticheskie aspekty provedeniya issledovaniy na biomodelyakh i na laboratornykh zhivotnykh / O.P. Bolshakov, N.G. Neznanov, R.V. Babakhanyan // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2002. – No. 1. – S. 58-61.

15. Tkachenko L.V. Analiz patologii pochk u beznadzornykh zhivotnykh (patologoanatomicheskoe issledovanie) / L.V. Tkachenko // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – No. 4. – S. 135-139.



УДК 619:616.6:636.8

В.М. Жуков
V.M. Zhukov

ОРГАНОПАТОЛОГИЯ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ КОТОВ

GENITOURINARY SYSTEM ORGANOPATHOLOGY IN CATS

Ключевые слова: коты, мочеполовая система, органопатология, уретриты, циститы, крипторхизм, влияние возраста, породы, сезона года.

В течение года в ветеринарную клинику поступило 2327 обращений владельцев кошек. Из этих животных 1683 были коты. Проблемы с мочеполовой системой зарегистрированы у 326 котов. Чаще всего регистрировали цистит у котов в возрасте от 3 мес. до 16 лет. При клинически выраженной форме уретрита выделялся серозный, катаральный, геморрагический или гнойный экссудат. Зимой в течение месяца заболевание встречалось 4-5 раз, весной – от 10 до 14 раз. Чаще болели беспородные животные или коты британской породы. Случаи идиопатического цистита были единичные в возрасте от 2 до 5 лет и не зависели от породы и сезона года. Крипторхизм встречался в возрасте от 2 мес. до 1 года. Владельцам котов рекомендовано более внимательно относиться к первым признакам органопатологии мочеполовой системы: беспокойство животных, истечение экссудата из уретры, частое вылизывание наружных половых органов.

Keywords: cats, genitourinary system, organopathology, urethritis, cystitis, cryptorchidism, age and breed influence, year season influence.

During the year, the veterinary clinic was visited by 2327 cat owners. Of these animals, 1683 were male cats. Urogenital problems were revealed in 326 male cats. Most often, cystitis was revealed in cats at the age from 3 months to 16 years. In case of a clinically pronounced form of urethritis, serous, catarrhal, hemorrhagic or purulent exudate is discharged. In winter, during one month, the disease was disclosed 4-5 times; in spring - from 10 to 14 times. Outbred cats or British Shorthair cats had this disease most frequently. The cases of idiopathic cystitis were single at the age of 2 to 5 and did not depend on the breed and year season. Cryptorchidism occurred at the age from 2 months to 1 year. Cat owners are advised to be more attentive to the following first signs of genitourinary system organopathology: animal anxiety, exudate discharge from the urethra, and frequent licking of the external genital organs.

Жуков Владимир Михайлович, д.в.н., проф. каф. морфологии, хирургии и акушерства, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 20-31-07. E-mail: anat55@bk.ru.

Zhukov Vladimir Mikhaylovich, Dr. Vet. Sci., Prof., Chair of Morphology, Surgery and Obstetrics, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 20-31-07. E-mail: anat55@bk.ru.