

Научная статья
УДК 636.02
<https://agroconf.sgau.ru>

Сравнительная оценка степени распространения болезней органов полости рта у собак в различных регионах России

С.О. Лощинин, В.В. Фролов, А.В. Егунова, Я.И. Новиков

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.

Аннотация. В нашей стране и за рубежом болезни зубочелюстной системы у собак широко распространены. Это связано со многими причинами, главными считаются породная предрасположенность, условия кормления и содержания. Однако, литературных данных, оценки распространения отдельных заболеваний пародонта у них в зависимости от регионов нашей страны нет. Таким образом, определение степени распространения основных болезней органов полости рта у собак в различных регионах нашей страны стало целью наших исследований. Наиболее важно это проследить с точки зрения возраста домашних животных и их пород. Исследования проводили в двух ветеринарных клиниках, одна из которых, ветеринарная клиника «Зооветцентр» г. Сургут и ветеринарная клиника «Центральная на Московской» г. Саратов. Полученные результаты путем компьютерного анализа обрабатывались на базе кафедры «Болезни животных и ВСЭ» Вавиловского университета г. Саратова.

В каждой из указанных клиник мы проводили обязательный клинический осмотр органов полости рта всех животных, владельцы которых обращались за различной ветеринарной помощью. При клиническом осмотре органов полости рта у собак мы определяли наличие клинических признаков следующих оральных патологий: нарушения генераций зубов (НГЗ), приобретенные на зубные образования (ПНО), фрактуры зубов (ФЗ) и пародонтит. В случаях терапевтической необходимости осуществляли дополнительные методы стоматологических исследований. Анализ протоколов приемов животных показал, что возрастное снижение изучаемых болезней зависело не от возрастных преобразований растущего организма молодых животных, не от их возрастного и очередного этапа одонтогенеза, а вследствие своевременного оказания необходимой стоматологической помощи и лечебных коррекций при нарушениях генераций зубов. В своих исследованиях мы пришли к выводу о географической зависимости распространения пародонтопатий у собак, которая дополнительно корректируется возрастными особенностями одонтогенеза этих животных.

Ключевые слова: стоматология собак, одонтопатология, пародонтит, назубные образования, болезни зубочелюстного аппарата, пародонтит, гингивит, генерации зубов, постоянные и временные зубы, распространение болезней органов полости рта.

Для цитирования: Лощинин С.О., Фролов В.В., Егунова А.В., Новиков Я.И. Сравнительная оценка степени распространения болезней органов полости рта у собак в различных регионах России // Аграрные конференции. 2024. № 44(2). С. 16-23. [http: agroconf.sgau.ru](http://agroconf.sgau.ru)

VETERINARY SCIENCES

Original article

Comparative assessment of the degree of spread of diseases of the oral cavity in dogs in various regions of Russia

S.O. Loshchinin, V.V. Frolov, A.V. Egunova, Ya.I. Novikov

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract. In our country and abroad, diseases of the dental system in dogs are widespread. This is due to many reasons, the main ones are breed predisposition, feeding conditions and maintenance. However, there is no literature data to assess the spread of individual periodontal diseases, depending on the regions of our country. Thus, determining the extent of the spread of the main diseases of the oral organs in dogs in various regions of our country has become the goal of our research. It is most important to trace this in terms of the age of pets and their breeds. The research was carried out in two veterinary clinics, one of which is the veterinary clinic "Zoovetcenter" in Surgut and the veterinary clinic "Tsentrlnaya na Moskovskaya" in Saratov. The results obtained by computer analysis were processed on the basis of the Department of "Animal Diseases and VSE" of the Vavilov University of Saratov. In each of these clinics, we conducted a mandatory clinical examination of the organs of the cavity.

In each of these clinics, we conducted a mandatory clinical examination of the oral organs of all animals whose owners applied for various veterinary care. During the clinical examination of the oral cavity organs in dogs, we determined the presence of clinical signs of the following oral pathologies: violations of the generation of teeth (NGZ), acquired dental formations (PNO), fractures of teeth (FZ) and periodontitis. In cases of therapeutic necessity, additional methods of dental research were carried out. The analysis of the protocols of animal admissions showed that the age-related decrease in the studied diseases did not depend on the age-related transformations of the growing organism of young animals, not on their age and the next stage of odontogenesis, but due to the timely provision of necessary dental care and therapeutic corrections for violations of the generation of teeth. In our research, we came to the conclusion about the geographical dependence of the spread of

periodontopathies in dogs, which is additionally corrected by the age-related features of the odontogenesis of these animals.

Keywords: dog dentistry, odontopathology, periodontitis, dental formations, diseases of the dental apparatus, periodontitis, gingivitis, generation of teeth, permanent and temporary teeth, spread of diseases of the oral cavity

For citation: Loshchinin S.O., Frolov V.V., Egunova A.V., Novikov Ya.I. Comparative assessment of the degree of spread of diseases of the oral cavity in dogs in various regions of Russia // Agrarian Conferences, 2024; (44(2)): 16-23 (InRuss.). <http://agroconf.sgau.ru>

Введение. В настоящее время терапевтические болезни зубочелюстной системы занимают особое место в общей терапии домашних животных [2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 15, 16]. Это связано с тем, что алгоритм лечебно-диагностических мероприятий основных болезней жевательного аппарата совершенно иной, по сравнению с таковым в общей ветеринарной терапии [1, 4, 6, 12, 18, 20]. Опираясь на устаревшие, но, к сожалению, широко распространенные представления среди практикующих ветеринарных врачей об фундаментальных подходах к лечению стоматологических больных животных, не дают каких-либо сдвигов по снижению распространению этих болезней. Одним из таких стойких и одновременно распространенных убеждений среди многих практикующих врачей считается низкая степень распространения данных патологий у собак, с весьма незначительным патологическим влиянием оральной патологии на организм животных [2, 7, 11, 14, 20].

Поэтому, целью наших исследований стало определение степени распространения основных болезней органов полости рта у собак в различных регионах нашей страны.

Методика исследований. На протяжении 2022-2023 гг. наши исследования мы проводили в двух ветеринарных клиниках, одна из которых, ветеринарная клиника «Зооветцентр» г. Сургут и ветеринарная клиника «Центральная на Московской» г. Саратов. Полученные результаты путем компьютерного анализа обрабатывались на базе кафедры «Болезни животных и ВСЭ» Вавиловского университета г. Саратова.

В каждой из указанных клиник мы проводили обязательный клинический осмотр органов полости рта всех животных, владельцы которых обращались за различной ветеринарной помощью. При клиническом осмотре органов полости рта у собак мы определяли наличие клинических признаков следующих оральных патологий: нарушения генераций зубов (НГЗ), приобретенные на зубные образования (ПНО), фрактуры зубов (ФЗ) и пародонтит. В случаях терапевтической необходимости осуществляли дополнительные методы стоматологических исследований. В каждой клинике в итоге мы провели по 300 клинических осмотров животных, в возрасте от 6 месяцев до 1 года. Дополнительно мы их разделили на три породные группы: мелкие до 5 кг (n=100), средние до 20 кг (n=100) и крупные свыше 20 кг веса (n=100). Учитывали и особенности сочетанных патологий.

Результаты исследований. Не вызывает сомнения, что породные особенности, условия кормления и содержания имеют определенное влияние на состояние зубочелюстного аппарата у собак [2, 4, 6, 7, 10, 13, 15, 17, 19, 20]. В ряде случаев они могут играть основную роль в возникновении оральной патологии у них. Однако, в большинстве случаев особенности регионального фактора на развитие данной патологии в имеющихся у нас литературных источниках не описаны.

Как показали наши статистические данные (табл. 1) распространение болезней жевательного аппарата у собак, как в Саратове, так и в Сургуте значительно распространены у молодых животных. Степень встречаемости таких болезней во всех указанных нами городах зависит от породы, из которых максимального значения они достигали среди мелких пород собак, а минимального среди крупных пород.

Эта установленная нами зависимость отразилась на показателях клинически здоровых животных, из которых минимально их число приходилось на мелкие породы собак. Эти показатели в два раза были выше у средних пород и практически в среднем в три раза среди собак крупных пород. Однако, если анализировать данные клинически здоровых животных по болезням органов зубочелюстной системы в зависимости от региона их содержания, то в г. Саратове эти показатели среди различных пород собак были выше в среднем на 10 %. Максимальную разницу мы выделили у средних пород собак (см. таблицу).

Распространение болезней зубочелюстной системы у собак
в различных городах России

| Оральные патологии | Клинически здоровые животные | | НГЗ | | ПНО | | ФЗ | | Пародонтит | |
|--------------------|------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|------------|--------|
| | Саратов | Сургут | Саратов | Сургут | Саратов | Сургут | Саратов | Сургут | Саратов | Сургут |
| Мелкие породы | 15 | 10 | 63 | 70 | 10 | 12 | 2 | 1 | 10 | 7 |
| Средние породы | 37 | 22 | 29 | 33 | 14 | 15 | 9 | 15 | 11 | 15 |
| Крупные породы | 56 | 46 | 3 | 4 | 8 | 7 | 16 | 21 | 17 | 22 |

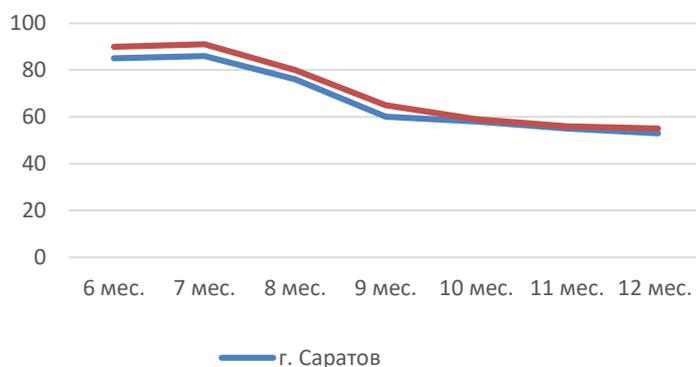
Если анализировать полученные нами результаты по группам болезней жевательной системы, то они имеют породную и региональную зависимость. Так, если максимальные значения по нарушениям генерации зубов (НГЗ) были получены среди мелких и средних пород собак, то этот показатель у крупных пород составлял наиболее минимальные значения, с разницей практически 60 %. И наоборот, фрактуру зубов (ФЗ) у мелких пород собак мы регистрировали в единичных случаях, у средних пород этот показатель резко увеличивался, а максимальные значения он достигал среди крупных пород собак.

Следует особо выделить то, что максимальные статистические значения нами были получены по сочетанным показателям, которые составляли до 90% от всех изучаемых нами видов одонтопатий. Региональное влияние мест разведения домашних животных, как мы думаем, имеет определенное воздействие на данную группу болезней.

Учитывая географические особенности разведения различных пород собак, то наши данные свидетельствуют, что оральная патология в северном регионе регистрировалась на 10 % чаще, чем в регионе среднего Поволжья. Это дополнительно подтверждается и возрастной динамикой встречаемости болезней зубочелюстной системы у собак.

Как показали наши статистические исследования, как в г. Саратове, так и в г. Сургуте на распространение болезней пародонта влияет возраст животного. Максимальные значения одонтопатий, достигающие до 90 % среди исследуемых нами животных, мы регистрировали в 6-7 месячном возрасте во всех указанных городах. Такой цифровой показатель достигался за счет высокой степени распространения этих болезней среди мелких пород и отчасти средних пород собак. Здесь лидирующие места занимали различные нарушения генерации зубов (НГЗ) и приобретенные назубные образования (ПНО).

С возрастом динамика распространения болезней жевательной системы плавно снижалась и эти показатели стали снижаться на 27-33 % по сравнению с первоначальными (см. рисунок). Дополнительно, как мы считаем, высокие показатели встречаемости одонтопатий складываются за счет сочетанных болезней [1, 7, 9, 11, 14, 17, 18].



Сравнительная возрастная динамика болезней зубочелюстной системы у собак в различных городах России, %

Анализ протоколов приемов животных показал, что возрастное снижение изучаемых болезней зависело не от возрастных преобразований растущего организма молодых животных, не от их возрастного и очередного этапа одонтогенеза, а вследствие своевременного оказания необходимой стоматологической помощи и лечебных коррекций при нарушениях генераций зубов.

Возрастное плавное снижение оральной патологии мы наблюдали до конца наших исследований. Однако, при таком снижении, которое надо сказать, было во всех ветеринарных клиниках, показатели незначительно преобладали

в ветеринарной клинике г. Сургута на 5-7%. Эта разница получалась за счет высоких показателей фактуры зубов (ФЗ), пародонтита и сочетанных пародонтопатий.

В конце наших исследований все интересующие нас показатели были на минимальных значениях. Однако, эти показатели, по сравнению с первоначальными показателями, хотя и снизились, все равно представляли собой внушительными по степени распространению, 53 % среди регистрируемых животных в г. Саратове и 58% по сравнению с таковыми в г. Сургуте.

Заключение. В первую очередь анализируя полученные нами статистические данные, мы приходим к выводу о высокой степени распространения патологии органов полости рта у молодых собак. Несмотря на плавное возрастное их снижение, они все равно остаются на достаточно значительном уровне, более 50 %. Все это, по нашему мнению, создает серьезную предпосылку для развития стойких хронических пародонтопатий у собак, которые будут их сопровождать на протяжении всей жизни. Особенно это касается мелких пород собак.

Полученные статистические данные показывают, что имеется определенная связь географического места разведения домашних животных. Имея при этом общую тенденцию возрастного снижения показателей во всех группах без исключения, в зоне севера эти показатели были выше, по сравнению с таковыми в зоне Среднего Поволжья.

Надо отметить, что в зависимости от возраста качество одонтопатий, с вовлечением в патологических процесс тех или иных тканей и характер болезней различен. Если в начале наших исследований в пародонтопатии были вовлечены мягкие ткани зубочелюстной системы, то с возрастом животного постепенно вовлекались твердые ткани, с плавным распространением патологии в более глубокие их слои.

Кроме того, с возрастом менялась сами болезни. В 6-ти месячном возрасте мы отмечали нарушения генерации зубов, в виде неспособности замены временных зубов на постоянные аналоги, то в последующие возрастные группы эти болезни перешли в генерализованную категорию патологию – пародонтит. Это как раз подтверждается многими литературными источниками, касательно того, что многие группы болезней зубочелюстного аппарата у собак имеют возрастную зависимость [1, 3, 6, 7, 9, 13, 15, 17, 18, 19, 20].

Таким образом, мы пришли к выводу о географической зависимости распространения пародонтопатий у собак, которая дополнительно корректируется возрастными особенностями одонтогенеза этих животных.

Список литературы

1. Андреищев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации: руководство для врачей /А.Р. Андреищев// М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 224с.
2. Болезни прорезывания зубов: классификация, клиника, диагностика, лечение: учеб. – метод. пособие / Е. А. Авдеева, В. Л. Евтухов// Минск: БГМУ, 2013. – 24 с.

3. Куликова А.В. Изучение наследственной обусловленности у собак /А.В. Куликова, С.П. Князев //Уральский Государственный Аграрный колледж, Новосибирский Государственный Аграрный Университет – Минский: WEB Центр, 2010. – С. 8-12.
4. Лютинский С.И. Патологическая физиология с/х животных: учебник для вузов /С.И. Лютинский// М: ГЭОТАР – Медиа, 2011 –560 с.
5. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстных аномалий. Руководство для врачей /Л.С. Персин// М.: ООО «ИЗПЦ Информкнига». –2008. – 248 с.
6. Слесаренко Н.А. Прикладная анатомия зубного органа собаки/ Н.А. Слесаренко, В.А. Иванцов. – М.: МВА им. К.И. Скрябина, 2018. – 72 с.
7. Уиллис М.Б. «Генетика собак» /М.Б. Уиллис //М.: Центрполтграф, - 2000. – 604с.
8. Фадеев Р.А. Система количественной оценки зубочелюстных аномалий (часть I) / Р.А. Фадеев, А.Н. Исправникова// Институт Стоматологии. – 2010. – № 2. – С.22-23.
9. Фролов В.В. Дентиция и генерации зубов у собак (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) / В.В. Фролов// - М.: ИКЦ «Колос – С», 2020. – 255 С.
10. Фролов В.В. Клинико-морфологические признаки фиктивной нормодонтии у собак / В.В. Фролов // Сборник трудов всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Морфология в XXI веке: теория, методология, практика». – М., 2021. – С. 225 - 229.
11. Фролов В.В. Мониторинг возрастных особенностей развития оральных заболеваний у собак в Саратове/ В.В. Фролов // Ветеринарная медицина домашних животных: Сб. ст. – Вып. 3. - Казань, 2006. – С. 130- 131.
12. Фролов В.В. Основные анатомо-морфологические признаки различия зубов двух генераций у собак / В.В. Фролов, Ю.В. Бочкарева, А.В. Егунова, М.Е. Копчекчи// Аграрный научный журнал. – №11. – 2018. – С. 36-39.
13. Фролов В.В. Особенности распространения болезней органов полости рта у собак/ В.В. Фролов, А.В. Егунова, М.Е. Копчекчи// Аграрный научный журнал – 2019. – № 9. – С. 65 - 73.
14. Фролов В.В. Породный одонтополиморфизм верхнечелюстных резцов у собак / В.В. Фролов // Сборник трудов всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Морфология в XXI веке: теория, методология, практика». – М., 2021. – С. 221 - 225.
15. Фролов В.В. Распространение различных болезней органов полости рта у собак с точки зрения экологического мониторинга. / В.В. Фролов // Материалы международного ветеринарного конгресса USAVA. Украина. Донецк. 30.05 – 2.06. 2012 – С. 89 - 91.
16. Anatomy of impacted lower third molars evaluated by computerized tomography: is there an indication for 3-dimensional imaging? / Н. Т. Lübbers [et al.] // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 2011 № 5 P. 547–550.
17. Asikainen S. et al. Age, dental infections and coronary artery disease. J.Dent. Res. 79: 756-60, 2018.
18. Baliki M.N., Schnitzer T.J., Bauer W.R., Apkarian A.V. Brain morphological signatures for chronic pain // PloS ONE. – 2011. – Vol. 6. – P. 26010.
19. Breivik H., Collett B., Veniafridda V., Cohen R., Galiacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and tre-atment// European Journal of Pain. – 2006. – Vol. 10. – P. 287– 333.
20. Frank R.M., Haag R., Hemmerle J. The role of mechanical factors in the development of cervical wedge-shaped erosions // Schweiz Monatschr Zahnmed 2017. Vol. 99(5): P. 521-9

References

1. Andreishchev A.R. Combined dentofacial anomalies and deformities: a guide for doctors /A.R. Andreishchev// М.: GEOTAR-Media. – 2008. – 224s.

2. Diseases of teething: classification, clinic, diagnosis, treatment: textbook. - method. manual / E. A. Avdeeva, V. L. Evtukhov// – Minsk: BSMU. – 2013. – 24 p.
3. Kulikova A.V. The study of hereditary conditioning in dogs / A.V. Kulikova, S.P.Knyazev //Ural State Agrarian College, Novosibirsk State Agrarian University –Minsk: WEB Center, 2010. – pp. 8-12.
4. Lyutinsky S.I. Pathological physiology of agricultural animals: textbook for universities / S.I. Lyutinsky//Moscow: GEOTAR –Media, 2011 – 560 p.
5. Persin L.S. Orthodontics. Modern methods of diagnosis of dental anomalies. Manual for doctors /L.S. Persin//Moscow: IZPC Informkniga LLC, 2008. – 248 p.
6. Slesarenko N.A. Applied anatomy of a dog's dental organ/ N.A. Slesarneko, V.A. Ivantsov//M.: MBA named after K.I. Scriabin, 2018. – 72 p.
7. Willis M.B. "Genetics of dogs" /M.B. Willis //-M.: Tsentrpoligraf, – 2000. – 604s.
8. Fadeev R.A. System of quantitative assessment of dental anomalies (part I) / R.A.Fadeev, A.N. Ispravnikova// Institute of Dentistry. – 2010. – No2. – pp.22-23.
9. Frolov V.V. Dentition and generation of teeth in dogs (Textbooks and manuals for students of higher educational institutions) / V.V. Frolov// Moscow: ICC "Kolos – S", 2020. – 255 P.
10. Frolov V.V. Clinical and morphological signs of fictitious normodontics in dogs / V.V. Frolov // Proceedings of the All-Russian (national) scientific and practical conference "Morphology in the XXI century: theory, methodology, practice". – M., 2021. – pp. 225 - 229.
11. Frolov V.V. Monitoring of age-related features of the development of oral diseases in dogs in Saratov/ V.V. Frolov // Veterinary medicine of pets: Collection of articles – Issue 3. – Kazan, 2006. – pp. 130-131.
12. Frolov V.V. The main anatomical and morphological signs of the difference between the teeth of two generations in dogs / V.V. Frolov, Yu.V. Bochkareva, A.V. Egunova, M.E. Kopchekchi // - Agrarian scientific Journal. –No.11. – 2018. – pp. 36-39.
13. Frolov V.V. Features of the spread of diseases of the oral organs in dogs/ V.V. Frolov, A.V. Egunova, M.E. Kopchekchi// Agrarian Scientific Journal – 2019. – No. 9. – pp. 65-73.
14. Frolov V.V. Pedigree odontopolymorphism of maxillary incisors in dogs / V.V. Frolov // Proceedings of the All-Russian (national) scientific and practical conference "Morphology in the XXI century: theory, methodology, practice". – M., 2021. – from 221 - 225.
15. Frolov V.V. The spread of various diseases of organs oral cavities in dogs from the point of view of environmental monitoring. / V.V. Frolov // Materials of the International Veterinary Congress USAVA. Ukraine. Donetsk. 30.05 – 2.06. 2012 – p. 89 - 91.
16. Anatomy of impacted lower third molars evaluated by computerized tomography: is there an indication for 3-dimensional imaging? / H. T. Lübbers [et al.] // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 2011 № 5 P. 547–550.
17. Asikainen S. et al. Age, dental infections and coronary artery disease. J.Dent. Res. 79: 756-60, 2018.
18. Baliki M.N., Schnitzer T.J., Bauer W.R., Apkarian A.V. Brain morphological signatures for chronic pain // PloS ONE. – 2011. – Vol. 6. – P. 26010.
19. Breivik H., Collett B., Veniafridda V., Cohen R., Galiacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment// European Journal of Pain. — 2006. — Vol. 10. – P. 287–333.
20. Frank R.M., Haag R., Hemmerle J. The role of mechanical factors in the development of cervical wedge-shaped erosions // Schweiz Monatsschr Zahnmed 2017. Vol. 99(5): P. 521-9.

Статья поступила в редакцию 05.03.2024; одобрена после рецензирования 18.03.2024; принята к публикации 25.03.2024.
The article was submitted 05.03.2024; approved after reviewing 18.03.2024; accepted for publication 25.03.2024.