

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ / INFECTIOUS DISEASES AND ANIMAL IMMUNOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.98>

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСНОГО ПАПИЛЛОМАТОЗА У СОБАК В ГОРОДЕ НОВОЧЕРКАСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Научная статья

Кривко М.С.<sup>1,\*</sup>, Кривко А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-9978-4399;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0002-2570-6080;

<sup>1,2</sup> Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (mihail-krivko[at]mail.ru)

**Аннотация**

В данной статье приведены результаты по изучению распространенности вирусного папилломатоза ротовой полости у собак на территории г. Новочеркасска Ростовской области. В результате проведенных исследований было установлено, что при данном заболевании появляются новообразования на слизистой оболочке ротовой полости одиночно или небольшими группами до 3-х штук, бледно-розового цвета, которые на верхушке имеют зазубренную поверхность, слюнотечение, болезненность при приеме пищи. На исследуемой территории данное заболевание регистрируется достаточно часто, и на его долю приходится 7,8% среди всех инфекционных заболеваний собак и встречается оно на протяжении всего года, не имея сезонной предрасположенности и чаще всего болеют щенки от 4 мес до 1 года.

**Ключевые слова:** собаки, распространенность, папилломатоз, сезонность, возрастная предрасположенность.

PREVALENCE OF VIRAL PAPILLOMATOSIS IN DOGS IN NOVOCHERKASSK, ROSTOV OBLAST

Research article

Krivko M.S.<sup>1,\*</sup>, Krivko A.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-9978-4399;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0002-2570-6080;

<sup>1,2</sup> Don State Agrarian University, Persianovskiy, Russian Federation

\* Corresponding author (mihail-krivko[at]mail.ru)

**Abstract**

This article presents the results of studying the prevalence of viral papillomatosis of the oral cavity in dogs in the city of Novocherkassk, Rostov Oblast. As a result of the conducted research it was established that in this disease there appear neoplasms on the mucous membrane of the oral cavity either single or in small groups of up to 3 pieces, pale pink in colour, which have a serrated surface at the top, salivation, painfulness when eating. In the study area this disease is recorded quite often, and its share is 7.8% among all infectious diseases of dogs, and it occurs throughout the year, without seasonal predisposition and most often puppies from 4 months to 1 year are affected.

**Keywords:** dogs, prevalence, papillomatosis, seasonality, age predisposition.

**Введение**

Папилломатоз животных – онкологическое заболевание вирусного происхождения, при котором постановка диагноза основывается на гистологическом исследовании новообразований. Среди доброкачественных опухолей папилломы, составляют до 42,3% [1], [4]. Возбудители относятся к обширной группе видоспецифических безоболочечных, ДНК-содержащих вирусов, включенных в семейство *Papillomaviridae* [2], [5], [6]. Вирус, проникая в клетки эпителия, внедряет в них свою ДНК, что приводит к их бесконтрольному росту, делению и разрастанию на поверхности кожи. У заболевания может быть долгий инкубационный период до 1,5 месяца. С окончанием скрытого периода болезнь обнаруживает себя в виде светло-розовых гладких, округлой формы бородавок в основном на внутренней оболочке пасти собаки. Данные образования имеют вид бородавчатых или сосочковых разрастаний различной формы – плоских, бугристых, в форме цветной капусты, висящих на ножке, нитевидных.

Папилломатоз известен давно. Вирусную этиологию болезни доказали: у крупного рогатого скота – Крич (Grech S, 1929, USA), у собак – Фиindleй (Findley G., 1930), у диких кроликов – Р. Шоуп (Shope R, 1933, USA). Папилломатоз распространен во всех странах. Заболевание наносит ощутимый ущерб, у животных повреждаются различные участки кожи и слизистые оболочки. Это высоко заразное заболевание, которому в основном подвержены молодые собаки, щенки и особи с ослабленным иммунитетом [3], [7].

В основном, источник возбудителя инфекции у животных – это больные животные. Естественное заражение происходит при совместном содержании больных и здоровых. Папилломавирус так же может проникать в организм через скарифицированную кожу, а также слизистые оболочки [8]. Вирусы обладают видовой специфичностью. Кроме экзогенного инфицирования папилломавирусами существует потенциальная возможность развития папилломавирусных проявлений в результате эндогенных процессов в клетках, связанных либо с наследственной передачей генетического материала вирусных частиц, присутствующего в нормальных клетках, либо с

нестабильностью генома нормальных клеток, связанной с перемещающимися между различными участками в хромосоме мобильно диспергированными генами [9], [10].

### Методы и принципы исследования

Научная работа выполнялась в 2022 – 2023 гг. в ряде частных ветеринарных клиник города Новочеркасск Ростовской области.

Материалом для исследований послужила ветеринарная документация, истории болезни животных, а так же животные поступающие на прием.

Поступившие на прием животные были подвергнуты клиническому обследованию. Клинический статус животного оценивали по общепринятым методикам. При помощи методов визуальной диагностики оценивали локализацию новообразований, степень распространения, инвазивный рост, наличие или отсутствие воспалительного компонента. Постановку диагноза проводили с учетом данных анамнеза, клинической картины, а также результатов лабораторных исследований. Отбор проб крови у собак проводили из подкожной латеральной вены грудной конечности или с подкожной каудальной вены голени в объеме 2,5 мл/гол.

Окончательный диагноз устанавливали на основании микроскопии биоптата – гистологическое исследование структуры видоизмененных клеток эпителия в анализируемом образце и методом ПЦР. Материалом для проведения полимеразно-цепной реакции был мазок со слизистой оболочки ротовой полости.

### Основные результаты

Диагноз на вирусный папилломатоз ставился на основании клинических признаков: наличие папиллом на слизистой ротовой полости, слюнотечение, болезненность при приеме пищи. При клиническом осмотре слизистой оболочки ротовой полости собак папилломы располагались в области десен и слизистой губ. Максимально папилломы достигали 6 мм. Располагались одиночно или небольшими группами до 3-х штук в группе. Цвет папиллом бледно-розовый. На пигментированных участках слизистой оболочки папилломы были не пигментированы. На своей верхушке папилломы имели зазубренную поверхность. Большинство папиллом локализованы на слизистой оболочке десен, реже на слизистой верхней и нижней губы. Слюнотечение является вторым по значимости симптомом папилломатоза, при наличии единичных небольших по размеру папиллом он проявляется редко, однако при папилломах большого размера или множественном оральном папилломатозе слюнотечение проявляется в 80% случаев.

В ходе анализа ветеринарной документации и обследования поступивших на прием животных за 2022-2023 годы в ветеринарные клиники г. Новочеркаска Ростовской области поступило на лечение с вирусными заболеваниями 485 животных, из них болеющих собак вирусными болезнями было 258, кошек 227. С вирусным папилломатозом ротовой полости поступило 20 собак, что составило 7,8% (Таб. 1).

Таблица 1 - Анализ заболеваемости собак инфекционными заболеваниями в г. Новочеркасск Ростовской области

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.98.1>

Заболевания	Количество животных	
	голов	%
Всего:	258	100
Парвовирусный энтерит	84	32,6
Коронавирусная инфекция	75	29
Аденовирусный гепатит	69	26,7
Вирусный папилломатоз	20	7,8
другие заболевания	10	3,9

Примечание: n=258

Из полученных данных видно, что вирусный папилломатоз ротовой полости собак на территории г. Новочеркаска регистрируется достаточно часто и на его долю приходится 7,8% (20 собак) из 258 собак с заболеваниями вирусной этиологии.

Анализируя данные о поступивших животных нами был проведен анализ сезонной предрасположенности к заболеванию, поступивших в этот период на лечение в ветеринарные клиники. Результат анализа представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Сезонная динамика заболеваемости собак вирусным папилломатозом ротовой полости в г. Новочеркасск Ростовской области

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.98.2>

Время года	Количество заболевших животных	
	гол	%

Весна	5	46
Осень	6	32
Зима	4	15
Лето	5	7
Всего:	20	100

Примечание: n=20

Из полученных данных видно, что годовая динамика заболевания собак вирусным папилломатозом ротовой полости не имеет сезонности и данное заболевание регистрируется на протяжении всего года.

Также, при анализе ветеринарной документации и клиническом осмотре поступавших в клиники животных, мы провели анализ возрастной динамики заболеваемости собак вирусным папилломатозом ротовой полости (Рис. 1).

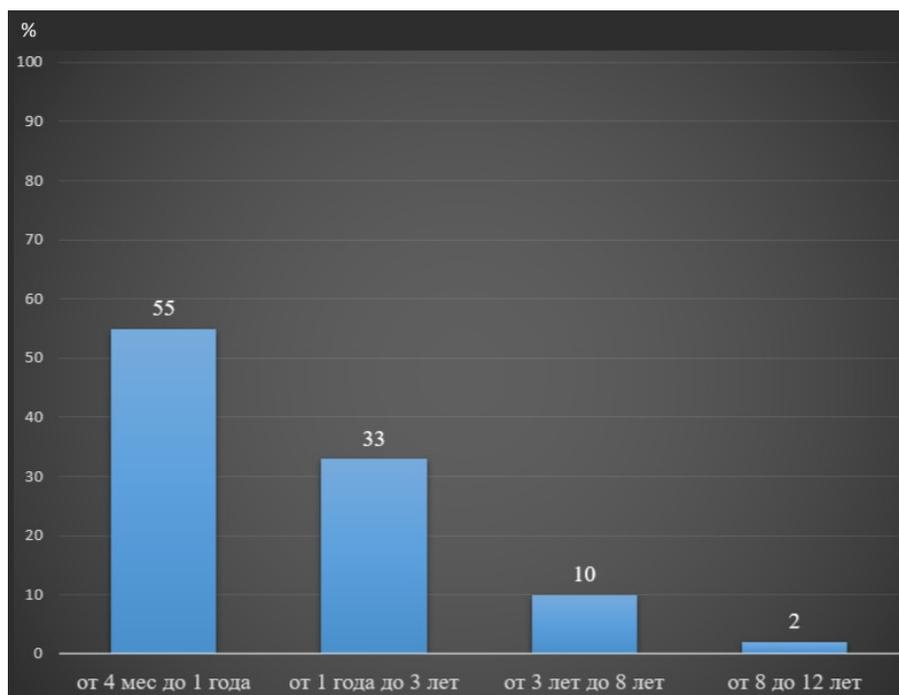


Рисунок 1 - Возрастная динамика заболевания собак вирусным папилломатозом в г. Новочеркасск Ростовской области  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.98.3>

Полученные результаты свидетельствуют о том, что наиболее подверженными заражению являются собаки от 4 мес до 1 года и на их долю приходится 55%, от 1-3 лет 33%, от 3-8 лет 10% и старше 8 лет 2%.

Наиболее широкое распространение данного заболевания у молодых собак, по нашему мнению, связано с тем, что они могут заражаться от матери, которые, в свою очередь, могут быть носителями данного вируса. Также предрасполагающими факторами, влияющими на снижение иммунитета, в данном возрасте, является отъем от матери, смена владельцев и места жительства.

### Заключение

Основными клиническими признаками вирусного папилломатоза ротовой полости у собак является наличие папиллом на слизистой оболочке одиночно или небольшими группами до 3-х штук в группе, их цвет бледно-розовый на верхушке папилломы имеют зубчатую поверхность, слюнотечение, болезненность при приеме пищи.

Вирусный папилломатоз ротовой полости собак на территории г. Новочеркасск Ростовской области регистрируется достаточно часто, при этом заболеваемость составляет 7,8% среди всех инфекционных заболеваний собак.

Заболевание регистрируется на протяжении всего года, не имея сезонной предрасположенности и чаще всего встречается у щенков от 4 мес до 1 года и на их долю приходится 55%, что свидетельствует о выраженной возрастной предрасположенности данного заболевания.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

**Список литературы / References**

1. Кудачева Н.А. Нозологический профиль заболеваний мелких домашних животных / Н.А. Кудачева // Инновационные достижения науки и техники АПК: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции; — Самара: РИО Самарского ГАУ, 2019.
2. Раджабова А.С. Папилломатоз плотоядных животных / А.С. Раджабова, Н.А. Кудачева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Сборник научных трудов Национальной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора Е. П. Ващекина, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области; — Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2020.
3. Кривко М.С. Клинико-морфологические особенности вирусного папилломатоза собак / М.С. Кривко, А.С. Кривко // Международный научно-исследовательский журнал. — 2023. — 8.
4. Горинский В.И. Иммуноterapia вирусного папилломатоза собак / В.И. Горинский, В.В. Салаутин // Актуальные проблемы и перспективы развития ветеринарной медицины, зоотехнии и аквакультуры : материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 85-летию Заслуженного деятеля науки РФ, Почётного работника ВПО РФ, доктора ветеринарных наук, профессора, Почётного профессора Саратовского ГАУ, профессора кафедры «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ Дёмкина Григория Прокофьевича; — Саратов: Научная книга, 2016. — с. 35-39.
5. Антонова Е.И. Эпизоотологические особенности и профилактика вирусных болезней собак / Е.И. Антонова // Вклад молодых ученых в аграрную науку: Материалы Международной научно-практической конференции; — Самара: Самарская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. — с. 212-214.
6. Руднева С.Ю. Лечение папилломатоза ротовой полости у собаки с использованием фоспренила / С.Ю. Руднева, А.Н. Наровлянский, А.В. Пронин и др. // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. — 2016. — 3. — с. 9-11.
7. Кудачева Н.А. Эффективность иммунотерапии папилломатоза животных / Н.А. Кудачева // Вестник ветеринарии. — 2015. — 1(72). — с. 62-65.
8. Староконева Л.С. Папиллома кожи. Определение болезни, диагностика и лечение / Л.С. Староконева // Патологическая анатомия; — Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. — с. 195-198.
9. Меликова Ю.Н. Распространение и факторы риска возникновения и развития новообразований ротовой полости у собак / Ю.Н. Меликова, Л.Ф. Сотникова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2020. — 6(188). — с. 124-131.
10. Салионова А.Ю. К вопросу о современной классификации опухолевых заболеваний у собак / А.Ю. Салионова, С.В. Теребова // Аграрный вестник Приморья. — 2016. — 3(3). — с. 5-7.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Kudacheva N.A. Nosologicheskij profil' zabolevanij melkih domashnih zhivotnyh [Nosological profile of diseases of small pets] / N.A. Kudacheva // Innovative achievements of science and technology of the agro-industrial complex: Collection of scientific papers of the International Scientific and Practical Conference; — Samara: Editorial and Publishing Department of Samara State University, 2019. [in Russian]
2. Radzhabova A.S.. Papillomatoz plotojadnyh zhivotnyh [Papillomatosis of carnivorous animals] / A.S. Radzhabova, N.A. Kudacheva // Actual problems of intensive development of animal husbandry: Collection of scientific papers of the National Scientific and practical conference dedicated to the memory of Doctor of Biological Sciences, Professor E. P. Vashchekin, Honored Worker of Higher Education of the Russian Federation, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, Honorary Citizen of the Bryansk region; — Brjansk: Bryansk State Agrarian University, 2020. [in Russian]
3. Krivko M.S. Kliniko-morfologicheskie osobennosti virusnogo papillomatoza sobak [Clinical and morphological features of viral papillomatosis in dogs] / M.S. Krivko, A.S. Krivko // International Scientific Research Journal. — 2023. — 8. [in Russian]
4. Gorinskij V.I. Immunoterapija virusnogo papillomatoza sobak [Immunotherapy of viral papillomatosis of dogs] / V.I. Gorinskij, V.V. Salautin // Actual problems and prospects for the development of veterinary medicine, animal science and aquaculture : materials of the international scientific and practical conference dedicated to the 85th anniversary of the Honored Scientist of the Russian Federation, Honorary Worker of the Higher Educational Institution of the Russian Federation, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Honorary Professor of the Saratov State Agrarian University, Professor of the Department "Morphology, Pathology of Animals and Biology" of the Saratov State Agrarian University Demkin Grigory Prokofievich; — Saratov: Nauchnaja kniga, 2016. — p. 35-39. [in Russian]
5. Antonova E.I. Epizootologicheskie osobennosti i profilaktika virusnyh boleznej sobak [Epizootological features and prevention of viral diseases of dogs] / E.I. Antonova // The contribution of young scientists to agricultural science: Materials of

the International Scientific and Practical Conference; — Samara: Samara State Agricultural Academy, 2019. — p. 212-214. [in Russian]

6. Rudneva S.Ju. Lechenie papillomatoza rotovoj polosti u sobaki s ispol'zovaniem fosprenila [Treatment of oral papillomatosis in dogs using fosprenil] / S.Ju. Rudneva, A.N. Narovljanskij, A.V. Pronin et al. // Russian Veterinary Journal. Small domestic and wild animals. — 2016. — 3. — p. 9-11. [in Russian]

7. Kudacheva N.A. Effektivnost' immunoterapii papillomatoza zhivotnyh [The effectiveness of immunotherapy for animal papillomatosis] / N.A. Kudacheva // Bulletin of Veterinary Medicine. — 2015. — 1(72). — p. 62-65. [in Russian]

8. Starokoneva L.S. Papilloma kozhi. Opredelenie bolezni, diagnostika i lechenie [Papilloma of the skin. Disease definition, diagnosis and treatment] / L.S. Starokoneva // Pathological anatomy; — Ekaterinburg: Ural State Agrarian University, 2023. — p. 195-198. [in Russian]

9. Melikova Ju.N. Rasprostranenie i faktory riska vozniknovenija i razvitija novoobrazovanij rotovoj polosti u sobak [The spread and risk factors for the occurrence and development of oral neoplasms in dogs] / Ju.N. Melikova, L.F. Sotnikova // Bulletin of the Altai State Agrarian University. — 2020. — 6(188). — p. 124-131. [in Russian]

10. Salionova A.Ju. K voprosu o sovremennoj klassifikatsii opuholevyh zabolevanij u sobak [On the issue of modern classification of tumor diseases in dogs] / A.Ju. Salionova, S.V. Terebova // Agrarian Bulletin of Primorye. — 2016. — 3(3). — p. 5-7. [in Russian]