



شیوع عارضه مادرزادی تنگی بینی و مل اکلوژن و همبستگی بین دو عارضه در نژادهای براکیوسفال گربه‌های ارجاعی به چند کلینیک خصوصی دامپزشکی شهر تهران

سینا صبور رازلیقی^۱، سینا جهان^۲، شهرام جمشیدی^۳

^۱ دانش آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد واحد گرمسار، سمنان، ایران

^۲ دانش آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۳ گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۶ مهر ماه ۱۴۰۱، تاریخ پذیرش: ۲۱ آذر ماه ۱۴۰۱

doi 10.22059/jvr.2022.336053.3219

20.1001.1.20082525.1401.77.4.7.8

چکیده

زمینه مطالعه: تنگی بینی و مل اکلوژن دو عارضه شایع مادرزادی در گربه‌های نژاد خالص براکیوسفال می‌باشند که به ترتیب سبب مشکلات تنفسی و دهانی در این نژادها می‌شوند.

هدف: مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان شیوع عارضه مادرزادی تنگی بینی و مل اکلوژن و همبستگی بین دو عارضه در گربه‌های نژاد خالص براکیوسفال ارجاعی به چند کلینیک خصوصی دامپزشکی شهر تهران انجام شد.

روش کار: ۹۰ گربه نژاد خالص براکیوسفال از نظر مل اکلوژن و تنگی بینی مورد ارزیابی قرار گرفتند و با کمک داده‌های آماری درصد شیوع و ارتباط بین مل اکلوژن و تنگی بینی در گربه‌های براکیوسفال ارجاعی به چند کلینیک و بیمارستان شهر تهران مورد مطالعه قرار گرفت.

نتایج: در ۹۰ قلاده گربه براکیوسفال، فراوانی اختلال عدم همترازی فک و دندان و تنگی بینی به ترتیب در ۳۵ گربه (۳۸/۹ درصد) فقط مل اکلوژن، ۳۱ گربه (۳۴/۴ درصد) فقط تنگی بینی و ۱۷ گربه (۱۸/۹ درصد) هر دو عارضه با هم مشاهده شد و همچنین بخت و رخداد یکی از این دو عارضه در صورت وجود عارضه دیگر ۲/۷۶ برابر تخمین زده شد.

نتیجه‌گیری نهایی: شیوع تنگی بینی و مل اکلوژن در گربه‌های براکیوسفال بالا می‌باشد و ارتباط معنی‌داری بین این دو عارضه وجود دارد، از این جهت کلینیسین‌ها در معاینه بالینی این نژادها باید دقت کافی به این دو عارضه داشته باشند.

کلمات کلیدی: براکیوسفال، تنگی بینی، گربه، مادرزادی، مل اکلوژن

کی‌رایت © تحقیقات دامپزشکی؛ دسترسی آزاد؛ کی‌برداری، توزیع و نشر برای استفاده کامل با ذکر منبع آزاد است.

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

نویسنده مسئول: شهرام جمشیدی، گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

مقدمه

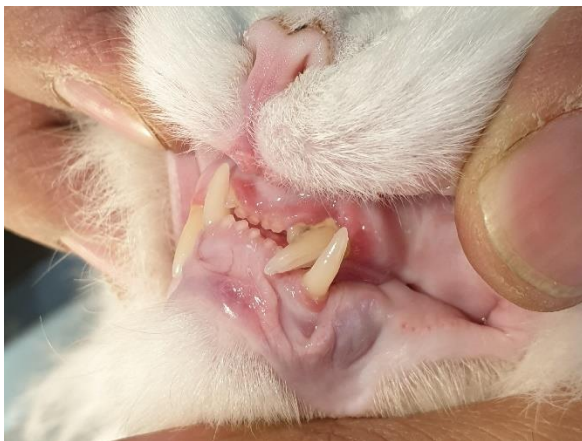
سوراخ‌های بینی یکی از شایع‌ترین اختلالات در سندروم براکیوسفال گربه‌ها می‌باشد. در این اختلال منخرین گربه در زمان بازدم حداقل فضا را برای خروج هوا دارد و در زمان دم منخرین تقریباً بسته می‌شود. بسته به شدت ناهنجاری، علائمی مانند تنفس با دهان باز، ریزش اشک (Epiphora)، عدم تحمل ورزش و سختی در تنفس مشاهده می‌شود (۵-۲). به عدم همترازی فک‌ها و دندان‌ها مل اکلوژن گفته

سندروم براکیوسفال (Brachycephalic Airway Syndrome) در گربه‌های پوزه کوتاه یک عارضه مادرزادی است که شامل مواردی نظیر تنگی سوراخ‌های بینی، بلند بودن کام نرم و نای هایپوپلاستیک می‌شود. همچنین می‌تواند بر روی زبان، چشم‌ها و دندان‌ها نیز تأثیر بگذارد (۱،۲). نژادهای پوزه کوتاه مانند پرشین و هیمالین از نژادهای مستعد به این عارضه هستند (۳،۴). تنگی

مورد بررسی قرار گرفتند که این تنگی می‌تواند یک طرفه یا دو طرفه باشد (تصویر ۲). ارزیابی تنگی بینی بر طبق اثر بخار تنفسی بر روی لام میکروسکوپی انجام شد همچنین در صورت مثبت بودن تنگی بینی علائم بالینی که می‌تواند در پی تنگی بینی ایجاد شود یادداشت شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات و ثبت در فرم پرسشنامه، اطلاعات و داده‌های آماری در نرم افزار اکسل طبقه‌بندی شد و آنالیز داده‌ها با نرم افزار SSPS_Ver24 مورد ارزیابی قرار گرفت و مقادیر کمتر از $P < 0.05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد. برای آنالیز و ارتباط سنجی بین دو صفت در یک جمعیت و به‌دست آوردن بخت تنگی بینی و مل‌اکلوژن از آزمون مربع کای استفاده شد.

نتایج

از مجموع ۹۰ گربه نژاد خالص براکیوسفال (۵۷ گربه پرشین، ۲۰ گربه اسکاتیش فولد، ۶ گربه هیمالین، ۴ گربه بریتیش مو بلند و ۳ گربه بریتیش مو کوتاه)، ۳۱ گربه (۳۴/۴ درصد) مبتلا به تنگی بینی بودند که ۱۱ مورد آن به شکل یک طرفه ارزیابی شدند. همچنین در ۳۵ گربه (۳۸/۹ درصد) مل‌اکلوژن تشخیص داده شد که به تفکیک در ۱۵ گربه مل‌اکلوژن کلاس ۱، در ۴ گربه مل‌اکلوژن کلاس ۲ و در ۱۳ گربه مل‌اکلوژن کلاس ۳ گزارش شد. در نهایت ۱۷ گربه (۱۸/۹ درصد) همزمان به هر دو بیماری تنگی بینی و مل‌اکلوژن مبتلا بودند. بر اساس آنالیزها، میزان بخت به‌دست آمده از آزمون مربع کای دو بیماری ۲/۷ برابر می‌باشد.



تصویر ۱. انحراف نیش فک بالا در یک قلابه گربه پرشین.

می‌شود که به دو نوع مل‌اکلوژن‌های اسکلتی و دندان‌ی تقسیم می‌شود. مل‌اکلوژن‌های اسکلتی به علت اختلاف طول فک بالا و پایین و مل‌اکلوژن‌های دندان‌ی به علت وضعیت بد قرارگیری دندان‌ها رخ می‌دهد. این اختلال در گربه‌ها می‌تواند سبب تروما، بی‌اشتهایی ناشی از درد و بیماری‌های پریدنتال شود. ژنتیک، تغذیه نادرست، تروما، کاهش رشد استخوان فک به علت عفونت از عوامل اصلی ایجاد مل‌اکلوژن می‌باشند (۳،۶).

تنگی بینی و مل‌اکلوژن در گربه‌های براکیوسفال از موارد شایع در کلینیک‌ها و بیمارستان‌های شهر تهران می‌باشند که مهم‌ترین عامل ایجاد آن علل ژنتیکی می‌باشد (۶،۷). در ایران علاوه بر مسائل ژنتیکی، به علت پرورش غیر اصولی گربه‌های نژاد خالص این عارضه‌ها بیشتر به چشم می‌خورند. این‌گونه به نظر می‌رسد که این دو عارضه به خصوص در نژادهای براکیوسفال می‌تواند به صورت همزمان مشاهده شود. در مطالعه حاضر میزان شیوع تنگی بینی و مل‌اکلوژن و همبستگی آن‌ها در گربه‌های نژاد خالص براکیوسفال ارزیابی می‌شود تا با توصیه به انجام اصلاحات جراحی در سنین پایین از پیشرفت و رنج کشیدن گربه‌های مبتلا جلوگیری شود.

مواد و روش کار

۹۰ قلابه گربه نژاد خالص براکیوسفال در یک بازه زمانی ۶ ماه مورد مطالعه قرار گرفتند. تمام گربه‌های براکیوسفال ارجایی به کلینیک‌ها و بیمارستان‌های خصوصی دامپزشکی شهر تهران مورد معاینه بالینی قرار گرفتند و طبق شاخص‌های مد نظر و پرسشنامه‌ای که از قبل تهیه شده بود، اطلاعات مورد نظر و تاریخچه آن‌ها ثبت شد. نژادهای براکیوسفال اسکاتیش فولد، بریتیش مو بلند، بریتیش مو کوتاه، هیمالین و پرشین که به این دو عارضه مستعد هستند، مد نظر مطالعه حاضر می‌باشند. سپس بر اساس طبقه‌بندی که از مطالعه Schlueter و همکاران در سال ۲۰۰۹ استخراج شده بود نوع درجه براکیوسفالی گربه ارجاعی در پرسشنامه یادداشت شد (۲). در ادامه طبق طبقه‌بندی کتاب Bellows در سال ۲۰۰۴ تمام گربه‌ها از نظر اکلوژن معاینه شدند (تصویر ۱) (۶). سپس منخرین گربه‌ها از نظر تنگ بودن یا نبودن به صورت صفر و یک

بیماری‌های پریدنتال شود (۹،۱۰). جهت رفع موارد شدید مل‌اکلوژن می‌توان از اقدامات ارتودنسی استفاده نمود. در این روش ابتدا با استفاده از مقید سازی شیمیایی حیوان را بیهوش و سپس به وسیله خمیرهای مخصوص دندانپزشکی از دندان‌ها غالب گیری می‌شود. در نهایت یک مدل از دندان‌ها به دست می‌آید که با توجه به مدل و زوایه‌های دندانی، رهیافت مناسب مشخص می‌شود (۶). از نظر میزان فراوانی مل‌اکلوژن در سطح جهانی در مطالعه‌ای که Mestrinho و همکاران در سال ۲۰۱۸ انجام دادند، از ۵۰ گربه مورد مطالعه (۴۲ قلابه گربه پرشین و ۸ قلابه گربه اگزوتیک)، در ۷۲ درصد از آن‌ها وجود مل‌اکلوژن تأیید شد (۸). در مطالعه حاضر ۳۵ گربه مبتلا به مل‌اکلوژن بودند. در موارد خفیف مل‌اکلوژن، اختلال زیادی در دهان ایجاد نمی‌شود ولی روند ایجاد بیماری‌های پریدنتال را سرعت می‌بخشد که می‌تواند باعث از دست دادن دندان‌ها و مشکلات سیستمیک شود (۹). در موارد شدید مل‌اکلوژن بی‌اشتهایی، درد و خونریزی دهان در گربه‌ها دیده می‌شود (۱۰). با توجه به این مطالعه این‌گونه به نظر می‌رسد که نژاد پرشین با ۲۹ مورد، مستعدترین نژاد در ابتلا به مل‌اکلوژن باشد.

تا این لحظه در مطالعات جهانی در زمینه همبستگی عارضه مادرزادی تنگی‌بینی و مل‌اکلوژن مطالعه‌ای انجام نشده است. در مطالعه حاضر ۱۷ گربه (۱۸/۹ درصد) به هر دو بیماری تنگی‌بینی و مل‌اکلوژن مبتلا بودند که نژاد پرشین با ۱۵ مورد، مستعدترین نژاد در تظاهر هر دو بیماری به صورت همزمان بود. بخت به دست آمده از آزمون مربع کای این دو بیماری ۲/۷ برابر محاسبه شد. یعنی احتمال (بخت) وجود مل‌اکلوژن در گربه‌های براکیوسفالی که مبتلا به تنگی‌بینی هستند ۲/۷ برابر گربه‌های براکیوسفالی است که به تنگی‌بینی مبتلا نیستند و برعکس. این نشانه ارتباط معنی‌دار بین این دو عارضه می‌باشد.

نتیجه گیری نهایی: به دامپزشک‌ها توصیه می‌شود در معاینه بالینی این نژادها به این دو بیماری دقت کافی داشته باشند. با انجام اصلاحات جراحی و ارتودنسی در سنین پایین می‌توان کیفیت زندگی گربه مبتلا را بالا برد (۹) تا از عواقب احتمالی این دو بیماری در آینده جلوگیری شود. همچنین به پرورش دهندگان گربه توصیه می‌شود گربه‌های مبتلا به درجات شدید این دو بیماری را از چرخه تولید مثلی خود خارج کنند.



تصویر ۲. گربه بریتیش مو کوتاه با تنگی بینی شدید در یک قلابه از گربه‌های مورد بررسی.

بحث

تنگی بینی از علائم شایع سندرم براکیوسفال مجاری هوایی می‌باشد که در سگ‌ها و گربه‌های براکیوسفال بروز می‌کند که گاهی با بیماری مل‌اکلوژن همراه می‌شود. تنگی بینی می‌تواند عوارض تنفسی مانند دیس پنه و تنفس با دهان باز در حیوان ایجاد کند که با انجام اصلاحات جراحی و برداشتن قسمتی از بافت منخرین می‌توان تا حدود زیادی علائم مربوط به آن را کم کرد (۵). در سگ‌ها مطالعات زیادی در خصوص سندروم براکیوسفالی انجام شده است (۸) همچنین در سطح جهانی از نظر میزان فراوانی تنگی بینی در گربه‌های براکیوسفال طبق مطالعه Henderson و همکاران در سال ۲۰۰۳ از ۴ گربه پرشین مورد مطالعه تنها ۲ گربه مبتلا به تنگی بینی بودند (۵). ولی در داخل ایران اطلاعات دقیقی مبنی بر شیوع میزان تنگی بینی و مل‌اکلوژن در نژادهای براکیوسفال گربه تا این لحظه وجود ندارد. در مطالعه حاضر ۳۱ گربه مبتلا به تنگی بینی بودند که نشان می‌دهد این عارضه در گربه‌های براکیوسفال نسبت به گربه‌های مزوسفال بیشتر می‌باشد. همچنین یک طرفه یا دو طرفه بودن آن در شدت علائم نقش مهمی دارد (۴). در مطالعه حاضر، ۱۱ گربه مبتلا به تنگی بینی یک طرفه و ۲۰ گربه مبتلا به تنگی بینی دو طرفه بودند. با توجه به مطالعه حاضر نژاد پرشین با ۲۳ مورد، مستعدترین نژاد مبتلا به تنگی بینی می‌باشد. همچنین این عارضه در ماده‌ها به مقدار کمی بیشتر از نرها دیده شد و در نهایت با افزایش درجه براکیوسفالی احتمال وجود تنگی بینی به مقدار کمی افزایش یافت. مل‌اکلوژن می‌تواند سبب بی‌اشتهایی ناشی درد، تروما در لب و دندان و

با تشکر از حمایت‌های کلینیک دامپزشکی سیاره حیوانات و کلینیک دامپزشکی پناه.

بین نویسندگان تعارض در منافع گزارش نشده است.

References

1. Farnworth MJ, Chen R, Packer RMA, Caney SMA, Gunn-Moore DA. Flat Feline Faces: Is Brachycephaly Associated with Respiratory Abnormalities in the Domestic Cat (*Felis catus*)?. PLoS One. 2016; 11(8): e0161777. doi: [10.1371/journal.pone.0161777](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161777) PMID: [27574987](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27574987/)
2. Schlueter C, Budras KD, Ludewing E, Mayrhofer E, Koenig HE, Walter A, Oechtering GU. Brachycephalic feline noses: CT and anatomical study of the relationship between head conformation and the nasolacrimal drainage system. J Feline Med Surg. 2009; 11(11): 891-900. doi: [10.1016/j.jfms.2009.09.010](https://doi.org/10.1016/j.jfms.2009.09.010) PMID: [19857852](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19857852/)
3. Ettinger SJ, Feldman EC, Cote E. Textbook of Veterinary Internal Medicine. 8th ed. Elsevier Saunders. Missouri, USA; 2017. p. 1070-1077.
4. Nelson RS, Couto CG. Small Animal Internal Medicine. 6th ed. Elsevier Saunders. Missouri, USA; 2020. p. 279-280.
5. Henderson SM, Bradley K, Day MJ, Tasker S, Caney SMA, Moore AH, Gruffydd-Jones TJ. Investigation of nasal disease in the cat--a retrospective study of 77 cases. J Feline Med Surg. 2004; 6(4): 245-57. doi: [10.1016/j.jfms.2003.08.005](https://doi.org/10.1016/j.jfms.2003.08.005) PMID: [15265480](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15265480/)
6. Bellows J. Small Animal Dental Equipment, Materials and Techniques. 1st ed. Blackwell. Oxford, UK; 2004. p. 264-268.
7. Milella L. (2015). Occlusion And Malocclusion In The Cat: what's normal, what's not and when's the best time to intervene?. J Feline Med Surg. 2015; 17(1): 5-20. doi: [10.1177/1098612x14560095](https://doi.org/10.1177/1098612x14560095) PMID: [25527490](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25527490/)
8. Mestrinho LA, Louro JM, Gordo IS, Niza MMRE, Requicha JF, Force JG, Gawor JP. Oral and dental anomalies in purebred, brachycephalic Persian and Exotic cats. J Am Vet Med Assoc. 2018; 253(1): 66-72. doi: [10.2460/javma.253.1.66](https://doi.org/10.2460/javma.253.1.66) PMID: [29911947](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29911947/)
9. Emily P. Feline Malocclusion. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 1992; 22(6): 1453-60. doi: [10.1016/s0195-5616\(92\)50137-1](https://doi.org/10.1016/s0195-5616(92)50137-1) PMID: [1455582](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1455582/)
10. Lothamer CW, Soukup JW. Treatment of Bignathic Malocclusions With Multistage Active Force Orthodontic Movements in a Cat. J Vet Dent. 2016; 33(1): 7-17. doi: [10.1177/0898756416639192](https://doi.org/10.1177/0898756416639192) PMID: [27487651](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27487651/)



Prevalence of Congenital Disorders, Stenotic Nares and Malocclusion and the Correlation Between Two Disorders in Brachycephalic Breeds of Cats Referred to Several Private Veterinary Clinics in Tehran

Sina Sabour Razlighi^{1✉}, Sina Jahan^{2✉}, Shahram Jamshidi^{3✉}

¹ Graduated from the Faculty of Veterinary Medicine, Azad University of Garmsar, Semnan, Iran

² Graduated from the Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran

³ Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran

[10.22059/jvr.2022.336053.3219](https://doi.org/10.22059/jvr.2022.336053.3219)

Received: 8 October 2022, Accepted: 12 December 2022

Abstract

BACKGROUND: Stenotic nares and malocclusion are common congenital disorders in the brachycephalic breeds of cats which cause respiratory and oral problems in these breeds, respectively.

OBJECTIVES: In this study, the prevalence of two congenital disorders, stenotic nares, and malocclusion, the correlation among them in brachycephalic breeds of cats referred to several private veterinary clinics in Tehran were evaluated.

METHODS: 90 brachycephalic cats were evaluated for stenotic nares, and malocclusion and indices was checked, then determined the prevalence percentage and correlation with the statistical data between stenotic nares and malocclusion in brachycephalic breeds of cats were referred to several private veterinary clinics in Tehran.

RESULTS: Malocclusion was diagnosed in 35 cats (38.9 %), stenotic nares were detected in 31 cats (34.4 %), and two diseases were diagnosed in 17 cats (18.9 %) concurrently in 90 brachycephalic cats. According to a statistical test, the probabilities of identifying the second disease are 2.7 times higher if one of the two disorders is identified.

CONCLUSIONS: The prevalence of stenotic nares and malocclusion in brachycephalic cats is very high and there is a significant correlation between two disorders so clinicians should have great attention in their clinical examination of these two disorders in these breeds.

Keywords: Brachycephalic, Cat, Congenital, Malocclusion, Stenotic nares

Copyright © 2023. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution- 4.0 International License which permits Share, copy and redistribution of the material in any medium or format or adapt, remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

Corresponding author: Shahram Jamshidi, Tel/Fax: 021-61117122 / 021-66933222

How to cite this article:

Sabour Razlighi S, Jahan S, Jamshidi S. Prevalence of Congenital Disorders, Stenotic Nares and Malocclusion and the Correlation Between Two Disorders in Brachycephalic Breeds of Cats Referred to Several Private Veterinary Clinics in Tehran. J Vet Res, 2023; 77(4): 255-259. doi: 10.22059/jvr.2022.336053.3219

Figure Legends and Table Captions

Figure 1. Mesioverted maxillary canine in Persian cat.

Figure 2. British shorthair cat with severely stenotic nares in one of the studied cats.