

## КОШАЧЬЯ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Казакова Ю.Е., студентка 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Э.Н. Маллямова, кандидат педагогических наук, доцент

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** Кошачья астма, заболевание, дыхательные пути, лечение.

*Работа посвящена рассмотрению такого заболевания у кошек как бронхиальная астма её симптомы, признаки и способы лечения.*

Кошачья бронхиальная астма - одно из наиболее распространенных заболеваний нижних дыхательных путей кошек, которым, по оценкам, страдает до 5% популяции кошек. Широкий спектр клинических проявлений, характеризующих это состояние, проблемы, связанные с его диагнозом, и необходимость пожизненного лечения требуют серьезного рассмотрения кошачьей бронхиальной астмы, как в респираторной медицине человека, так и в ветеринарии.

Заболевание бронхов у кошек - это общий термин, применяемый к воспалительному заболеванию нижних дыхательных путей, не имеющему очевидной этиологии. Кошачья астма считается особой формой бронхиального заболевания, которое отличается от других воспалительных заболеваний дыхательных путей обратимым ограничением воздушного потока. Эта обструкция воздушного потока вызвана гипертрофией гладких мышц, повышенным выделением слизи, воспалением и постоянным ремоделированием дыхательных путей. Ограничение воздушного потока отменяется либо спонтанно, либо в ответ на фармакологическое вмешательство. Прерывистый бронхоспазм, преимущественно эозинофильное воспаление нижних дыхательных путей и аллергический патогенез отличают кошачью астму от хронического бронхита, типичным

примером которого является нейтрофильное воспаление дыхательных путей в ответ на предыдущее поражение. Соответственно, астма распознается по отличительным признакам: эозинофильное воспаление дыхательных путей и постоянное ремоделирование. Хотя точный патогенез не установлен, реакция гиперчувствительности I типа широко признана в качестве основы для развития бронхиальной астмы у кошек. Этот ответ начинается с дендритных клеток в дыхательных путях, которые обрабатывают вдыхаемый аллерген. Эти клетки мигрируют в региональные лимфатические узлы и представляют антиген, связанный с рецепторами класса II главного комплекса гистосовместимости, наивным CD4 + Т-хелперам, заставляя эти клетки дифференцироваться в Т-хелперные 2 клетки. Клетки Т-хелперов 2, в свою очередь, продуцируют интерлейкины (ИЛ) 4, 5 и 13. ИЛ-4, в частности, побуждает В-клетки переключаться с выработки иммуноглобулина (Ig) G на антиген IgE, который затем связывается с рецепторами Fc на поверхность тучных клеток. Частицы аллергена, которые впоследствии вдыхаются, связывают молекулы IgE на поверхности тучных клеток, инициируя внутриклеточный каскад событий, который завершается дегрануляцией тучных клеток. Гистамины и лейкотриены, высвобождаемые дегранулирующими тучными клетками, способствуют повышению проницаемости сосудов, сокращению гладких мышц и выработке слизи, вызывая клинические проявления, связанные с астмой. Основным белком, пероксидаза эозинофилов и катионные белки, высвобождаемые дегранулирующими эозинофилами, вызывают повреждение тканей, которое характеризует астму.

У кошек любого возраста может развиваться астма, но чаще всего страдают кошки молодого и среднего возраста. Было высказано предположение о предрасположенности к сиамской породе.

#### История и клинические признаки

Кошачья астма характеризуется широким спектром клинических признаков. Острые проявления возникают из-за сужения бронхов и могут включать тяжелую одышку, цианоз, дыхание с открытым ртом и хрипы. Эпизоды одышки могут возникать ежедневно или нечасто, один или два раза в год. Для хронических проявлений характерны приступы кашля.

Кашель обычно описывается как резкий и «рвотный» и возникает в результате активации рецепторов кашля в бронхах с помощью воспалительного мусора, слизи и спазма гладких мышц. Вдыхание механических или химических раздражителей может вызвать кашель, что приводит к спорадическому характеру клинических признаков. Кроме того, у пациентов с хроническими симптомами могут наблюдаться обострения, которые могут приводить к периодическим хрипам или одышке у пациентов с длительным периодическим кашлем в анамнезе. Клинические признаки, относящиеся к верхним дыхательным путям, в том числе чихание, выделения из носа и стерилизация, были неофициально описаны у астматических кошек. Фактически, гистопатологические воспалительные изменения были зарегистрированы в носовых ходах кошек с экспериментально индуцированной астмой. Шипение на вдохе и одышка, связанные с динамической обструкцией верхних дыхательных путей, также были описаны у астматических кошек. Признаки системного заболевания, включая отсутствие аппетита, летаргию и депрессию, обычно не регистрируются. Результаты физического обследования астматических кошек также различаются. Из-за прерывистого характера клинических признаков физикальное обследование может не выявить отклонений. В качестве альтернативы, наблюдение за респираторным паттерном может выявить «толчок» в конце выдоха, когда воздух, захваченный в легких после вдоха, с силой выталкивается через суженные дыхательные пути во время выдоха. У пациентов с тяжелым поражением воздушная ловушка может привести к гиперинфляции легких, что приведет к снижению эластичности грудной стенки и, как следствие, к появлению «бочкообразной» формы грудной клетки. В покое может наблюдаться одышка с удлинением фазы выдоха. Соппротивление воздушному потоку, вызванное уменьшением диаметра дыхательных путей, приводит к турбулентности, которая клинически проявляется в виде хрипов, которые могут быть слышны со стетоскопом или без него. Хрипы на вдохе, усиление бронхиальных шумов или хрипы также могут быть идентифицированы при аускультации грудной клетки, или могут быть замечены не аномальные звуки. У некоторых пациентов пальпация трахеи вызывает кашель. Стресс, связанный с ограничением свободы, может значительно усугубить клинические симптомы.

## Лечение.

Самостоятельное лечение питомца владельцем до проведения диагностики в условии клиники не используется. Нет средств домашней первой помощи в случаях сильного кашля и тяжелого дыхания. Владельцам кошек следует помнить, что наличие вышеуказанных симптомов может свидетельствовать о возможной астме у вашего питомца. При этом всегда присутствует повышенное количество слизи в дыхательных путях и, соответственно, строго ограничено применение муколитических препаратов: различные сиропы от кашля и др. лекарства, при использовании которых, слизи становится еще больше, и кошки начинают задыхаться, даже ветеринар в такой сложной ситуации иногда не может помочь больному животному.

Но после постановки диагноза врач немедленно назначит лечение бронхиальной астмы у кошек. Важно, чтобы владелец понимал, что при таком заболевании хроническое воспаление всегда будет присутствовать в дыхательных путях, независимо от того, проявляется астма у кошки симптомами или нет. Соответственно, лечение будет успешным, если оно направлено на облегчение этого воспаления в сочетании с уменьшением выраженных клинических проявлений, таких как кашель, одышка, чрезмерное интенсивное дыхание.

## Библиографический список:

1. Clinical Small Animal Internal Medicine Volume 1/ Edited David Bruyette-2020.- с.297-298.
2. Maiorov P. Identifying the main technological parameters for bio-product exemplified by bacteriophage pv. K134-*utras xanthomonas campestris campestris*/Maiorov P., Feoktistova N.A., Vasilyev D.A., Mallyamova E.N., Nafeev A.A., Toigildin A.L., Toigildina I.A., Obukhov I.L., Shmorgun B.I.//Ambient Science.- 2020. -Т. 7. № 1. -С. 7-10.
3. Feoktistova N.A. Development of pcr detection system of bacteriophages *pr4 ugsha*, *e7ulsau* and *yeSulsau*/Feoktistova N.A., Vasilyev D.A., Mastilenko A.V., Suldina E.V., Mallyamova E.N., Nafeev A.A., Toigildin A.L., Toigildina I.A., Obukhov I.L., Shmorgun B.I.//Ambient Science. -2019. -Т. 6. № 2.- С. 26-30.

## FELINE BRONCHIAL ASTHMA

Kazakova Y.E.

**Key words:** *Feline asthma, disease, respiratory tract, treatment.*

*The work is devoted to the consideration of such a disease in cats as bronchial asthma, its symptoms, signs and methods of treatment.*