

УДК 616:619

## ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КОШЕК

Загуменов А., 3 курс факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель: к.б.н., доцент Молофеева Н.И.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

**Ключевые слова:** калицивироз, инфекции кошек, способы лечения.

В статье рассматриваются эпизоотологические аспекты калицивирусной инфекции. Приводятся экспериментальные данные по лечению профилактики заболевания у кошек.

Болезни кошек различной этиологии не являются экономически значимыми, однако, косвенный экономический ущерб, вытекающий из моральных потерь, которые испытывают владельцы этих животных в связи с болезнями и смертью их любимцев бывает практически неопределим. С другой стороны, ни одно домашнее животное не контактирует с человеком, настолько близко, как домашняя кошка. Таким образом, проблемы, связанные с инфекционными болезнями этого животного могут в любой момент стать этиологическими факторами болезней человека, особенно когда дело касается генетически переменчивых микроорганизмов.

В нашей стране проблемы инфекционных болезней животных семейства кошачьих, находящихся в зоопарках, цирках, зверосовхозах и личном владении граждан малоизучены. Между тем, опыт работы практических ветеринарных специалистов и наши наблюдения показывают, что у животных этого семейства распространены массовые респираторные заболевания с характерными для калицивироза клиническими признаками. Герпес и калицивирусы являются наиболее частой причиной инфекционных респираторных болезней животных семейства кошачьих (по данным J.H.Gillespie 50% случаев респираторных болезней приходится на эти инфекции).

В период с 2012 года по 2013 год мы проводили работу по выяснению этиологии респираторных болезней животных семейства кошачьих. Исследование проводилось в научно-практической лаборатории ФГОУ СПО ПО «Кузнецкий сельскохозяйственный техникум», под руководством преподавателя эпизоотологии Никитиной И.Е.

Общепризнанно, что калицивироз как моноинфекцию регистрируют крайне редко, обычно течение болезни осложняется секундарной микрофлорой (кокками, микоплазмами, хламидиями, бордетеллами, герпес- и реовирусами). Поэтому для определения этиологической значимости калицивируса при респираторных болезнях кошек нами был исследован клинический материал от 18 кошек индивидуального и 42 - группового содержания, с признаками поражения респираторного тракта.

При общем анализе результатов исследований преимущественное распространение КВИ было очевидным: калицивирус был выделен в (30,4%) случаях, герпесвирус – в 24,0% индивидуального; 36,7% - группового

содержания, эти инфекции протекали как смешанные. При детальном рассмотрении эпизоотических ситуаций можно отметить, что у животных индивидуального содержания реже регистрировалась смешанная инфекция (18,9%). При скученном - этот показатель значительно возрастал (32,4%). Независимо от условий содержания кошек, основной группой, подверженной болезни, являлся молодняк - котята 1-6 месячного возраста.

Таким образом, было установлено, что калицивирус является широко распространенным патогеном, вызывающим заболевание у кошек.

Клинические исследования сопровождали анализом эпизоотических данных, полученных при обследовании 18 больных кошек индивидуального, и 42 - группового содержания. Проведен анализ эпизоотических ситуаций, сложившихся в питомнике, с численностью от 10 до 83 кошек различных пород и возраста.

Для выделения вируса из клинического и патологического материала использовали чувствительные культуры клеток: первичную - почки котенка, перевиваемые Crfk (почки котенка), Fs (селезенки котенка) и др. Серологическую идентификацию осуществляли в РН, морфологическую - путем электронной микроскопии.

Породная принадлежность кошек из обследованного нами питомника была такова: содержались кошки персидской породы, русской голубой, британской, скоттишфолд, русских сфинксов, кошки ориентальной породы, мейн кун и курильских боптейлов, а также преимущественно с беспородными животными. Среди индивидуально содержавшихся животных были кошки тех же пород, а также сиамской, девон и корнишрекс и др. Возрастной диапазон животных составил от 1 мес. до 16 лет.

Анализ полученных данных показал, что котята 1-4 - месячного возраста составили почти 70% от общего количества заболевших, а на котят 1-8 - месячного возраста приходилось уже более 83% таких случаев. Смертность также превалировала среди молодых животных и составляла в разных питомниках 10-70%. У животных старше 1 года смертность не превышала 5%. Болезнь у них иногда приобретала хроническое течение со слабо выраженными клиническими симптомами. В других случаях имело место латентное течение болезни, сопровождавшееся вирусемией на фоне клинического выздоровления. Полное выздоровление при индивидуальном содержании животных регистрировали в 80% случаев, а при групповом - от 5 до 20%. Отмечено, что коты и кошки в равной степени были подвержены болезни.

Анализ частоты вспышек болезни в различное время года показал, что пики регистрации калицивироза (а также периоды его обострения у хронически и латентно больных кошек) приходился на осенний и весенний периоды, минимальное количество животных заболело летом. Тем не менее, коэффициент сезонности был невысоким и составил в среднем 50%.

У кошек, содержащихся в питомнике, болезнь чаще всего протекала хронически. Она проявлялась умеренно выраженным серозно-гнойным конъюнктивитом и ринитом, бронхитом, сопровождавшимися истечениями из глаз и носа, чиханием и кашлем. (Язвы ротовой полости наблюдали в этих

случаях крайне редко). В таком состоянии животные могли находиться от 1 недели до нескольких месяцев, а иногда и лет. Как правило, неблагополучие питомника выявлялось при рождении новых помётов котят или введении в состав питомника новых животных. В тех случаях, где лечение владельцы проводили постоянно, мы наблюдали латентное течение болезни, при этом калицивирус выделяли в ряде случаев от клинически здоровых животных. Иногда, преимущественно у молодых кошек, регистрировали подострое течение болезни. Острое течение болезни в питомниках отмечали обычно только у недавно родившихся котят в возрасте от 3 до 10 недель и у вновь поступивших животных. Проводимое неспецифическое лечение с использованием антибиотиков, иммуностимуляторов и различных симптоматических препаратов было неэффективным или вызывало кратковременное улучшение состояния животных.

Проведенные нами исследования показали, что при лечении кошек независимо от скученности их содержания необходимо грамотное сочетание серо и вакцинотерапии. Применение глобулиновых и сывороточных препаратов обычно бывает эффективным при терапии животных индивидуального содержания. В тех же случаях, когда мы имеем дело с инфицированными животными группового содержания, необходимо использование сочетания серо и вакцинотерапии. Назначение сывороточных и глобулиновых препаратов используется в этом случае для создания пассивного иммунитета у новорожденных котят и вновь поступивших животных, для введения беременным кошкам, особенно незадолго до и сразу после окота, и т.д. Мы провели оздоровление животных питомника, неблагополучных по калицивирусу. Острота клинических проявлений признаков болезни у содержащихся в них кошек была различной. Лечебные мероприятия осуществляли при соблюдении карантинных и санитарных мероприятий. Наш опыт показал, что успех лечения кошек группового содержания с использованием только симптоматической и серотерапии был успешным только в 3 из них. В остальных - такая тактика давала временный эффект: после видимого улучшения в общем состоянии животных обычно следовал рецидив болезни. При дальнейшем проведении оздоровительных мероприятий в 9 питомниках нами была проведена серотерапия только относительно животных с острыми проявлениями инфекции и новорожденных котят. Через 2-3 недели после этого все животные питомников независимо от клинического состояния были одновременно вакцинированы инактивированной вакциной "Витафелвак", содержащей 2 антигенно отдаленных штамма калицивируса кошек с последующей ревакцинацией через месяц. Ни в одном случае введение животным вакцины не сопровождалось ухудшением их состояния. При повторных исследованиях кошек этих питомников, проводимое в течение 1-2 лет, вирусемия зарегистрирована только в 2 из них.

### **Библиографический список**

1. Алтухов Н. Н. Краткий справочник ветеринарного врача. Москва: «Агропромиздат», 1990.

2. Болезни кошек \ авт.-сост. Г.В.Комарова.- М.: АСТ;Донецк: Сталкер, 2005.
3. Болезни собак и кошек. / Т.К. Донская и др.; под ред. С.В. Старченкова.- Спб: Специальная литература, 2006.
4. Инфекционные болезни животных /Б. Ф. Бессарабов, А.А. Воронин, Е. С. Воронин и др., Под ред. А. А. Сидорчука.- М.: КолосС, 2007.
5. Барт, Н.Г. Бактериофаги *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев / Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения», Ульяновск, 2009. – с.140-146.
6. Барт, Н.Г. Биологические свойства бактериофагов *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев / Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования», Ульяновск, 2009. – С.6-8.
7. Барт, Н.Г. Спектр литической активности бактериофагов *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев / Материалы V Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Т.II. – С.12-16.
8. Викторов, Д.А. Выделение и изучение биологических свойств бактериофагов *Pseudomonas fluorescens* / Д.А. Викторов, А.М. Артамонов, Д.А. Васильев // Ветеринария и кормление. – Москва: «ВЕТКОРМ», 2012. – №5. – С. 8-9.
9. Викторов, Д.А. Усовершенствование методов диагностики псевдомонозов рыб / Д.А. Викторов, Т.А. Гринева, Д.А. Васильев, А.М. Артамонов, С.Н. Золотухин // Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности: Материалы международной научно-практической конференции, Ульяновск, ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина», 23-25 апреля 2013. – Т. 1. – Ульяновск, 2013. – С. 162-164.
10. Викторов, Д.А. Усовершенствование методов выделения, идентификации и индикации бактерий *Pseudomonas putida* // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Саратов. – 2011. – 22 с.
11. Васильев, Д.А. Выделение и идентификация *Bordetella bronchiseptica* от животных / Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, Ю.Б. Васильева // Естественные и технические науки. – 2010. - № 5. – С. 233-235.
12. Васильев, Д.А. Изучение основных биологических свойств бактериофагов *Bordetella bronchiseptica*, выделенных методом индукции / Д.А. Васильев, Е.Н. Семанина, С.Н. Золотухин, И.Н. Хайруллин, Ю.Б. Васильева, А.Г. Шестаков // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - №1 (13). - С. 59–62.
13. Выделение бактериофагов *Listeria monocytogenes* методом индукции/ Е.Н. Ковалева, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Е.В. Сульдина, М.А. Имамов, И.Г. Швиденко // Вестник УГСХА. – 2013. - №1(21) – С. 45-49
14. 13.Выделение и характеристика бактериофагов *Listeria monocytogenes* / Е.Н. Ковалева, Д.А. Васильев, Е.В. Сульдина, М.А. Имамов// Материалы международной научно-практической конференции "Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности". - Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013,т.2 - С. 130-133
15. Изучение биологических свойств бактериофагов *Listeria* / Е.Н. Ковалева, Е.В. Сульдина, Д.А. Васильев, М.А. Имамов // Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве: Материалы Международной научно-практической конференции. – Саратов, 2013. – С. 125 – 127.
16. Перспективы применения бактериофагов *Listeria monocytogenes* / Е.Н. Ковалева, Е.В. Сульдина, М.А. Имамов [и др.] // Животноводство России в условиях ВТО: от фундаментальных исследований до высокопродуктивного производства: Материалы

- Международной научно-практической конференции молодых ученых, 9-11 апреля 2013. – Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013. – С. 181 – 184.
17. Фагоиндикация бактерий рода *Listeria* с целью мониторинга почвенных экосистем / Е.Н. Ковалева, Е.В. Сульдина, Д.А. Васильев [и др.] // Биодиагностика в экологической оценке почв и сопредельных сред: Тезисы докладов Международной конференции, Москва 4-6 февраля 2013 г. - М.: Бином, 2013. – С. 97.
  18. Васильева, Ю.Б. Конструирование биопрепаратов для лабораторной диагностики бордетеллёзной инфекции // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С. 25-29.
  19. Васильева, Ю.Б. Разработка методов фагодиагностики бордетеллёза // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С.51-56.
  20. Васильева, Ю.Б. Сравнительная характеристика методов лабораторной диагностики бордетеллёза // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/110-9751>.
  21. Васильева, Ю.Б. Особенности биологии бактерий вида *Bordetella bronchiseptica* // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/110-9927>.
  22. Васильева, Ю.Б. Новая тест-система идентификации возбудителя бордетеллёза – *Bordetella bronchiseptica* // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.1.
  23. Васильева, Ю.Б. Разработка методов детекции бактерий *Bordetella bronchiseptica* // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - № 3 (23). - С. 46-51.
  24. Васильева, Ю.Б. Фаги бактерий *Bordetella bronchiseptica*: свойства и перспективы применения // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №3 (23).- С. 44-49.
  25. Бактериофаги микроорганизмов значимых для животных, растений и человека / Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Алёшкин А.В., Барт Н.Г., Богданов И.И., Васильева Ю.Б., Викторов Д.А., Золотухин Д.С., Журавская Н.П., Калдыркаев А.И., Карамышева Н.Н., Ковалева Е.Н., Коритняк Б.М., Ляшенко Е.А., Молофеева Н.И., Пожарникова Е.Н., Пульчеровская Л.П., Семанина Е.Н., Феоктистова Н.А., Шестаков А.Г. и др. - Ульяновск, 2013.
  26. Васильев Д.А. Бактериофаги рода *Bacillus* / Васильев Д.А., Феоктистова Н.А., Золотухин С.Н., Алешкин А.В. / Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия; НИИЦМиБ. Ульяновск, 2013.
  27. Васильев Д.А. Разработка методов фагоидентификации и фагодетекции бактерий *Pseudomonas fluorescens* / Д.А. Васильев, Д.А. Викторов, А.М. Артамонов, Т.А. Гринева, Е.А. Ляшенко / Фундаментальные исследования. 2014. № 5-1. С. 55-58.
  28. Шестаков А.Г. Соотношение бактериофагов в биопрепарате полифага / А.Г. Шестаков, Н.И. Молофеева, Л.П. Пульчеровская, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев, Е.Н. Семанина, Е.Г. Семанин / Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V Международной научно-практической конференции. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. - 2013. - С. 205-210.

## TREATMENT AND PREVENTION CALICIVIRUS INFECTION CATS

Zagumenov A., Malofeeva N.I.

The article considers the epidemiological aspects calicivirus infection. Experimental data are presented for the treatment of prophylaxis of disease in cats.