

УДК 616:619

## **ТЕРАПИЯ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ, ИНДУЦИРОВАННОМ РЕТРОВИРУСАМИ КОШЕК**

*Загуменнов А., студент 3 курса факультета ветеринарной  
медицины*

*Научный руководитель – Васильева Ю.Б., кандидат  
ветеринарных наук, доцент*

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

**Ключевые слова:** *лейкоз кошек, ретровирус, лечение, инфекции  
кошек*

*В работе рассматриваются вопросы терапевтических приемов  
при ретровирусной инфекции кошек.*

По данным многих исследований при инфицировании ретровирусами человека и животных регистрируются вирус-индуцированные неврологические симптомы. В литературе описан случай менингоэнцефалита, ассоциирующегося с локализацией ВЛК (вирус лейкоза кошек) в головном мозге. При лимфомах и других опухолях нервной системы могут отмечаться признаки поражения ствола мозга или мозжечка и реже других отделов [1-26].

По нашим данным поражения нервной системы составляют около 2,8% от общего числа ВЛК-инфицированных животных.

Нами было обследовано 11 животных с неврологическими нарушениями. Во всех случаях отмечали острое течение заболевания. При этом регистрировали признаки интракраниальной гипертензии, амвроз, угнетение ЦНС различной степени тяжести вплоть до комы, снижение периферической болевой чувствительности, снижение проприоцептивной чувствительности с противоположной стороны по отношению к очагу повреждения, тремор, нистагм, центральные вестибулярные синдромы, анорексию, и у некоторых животных признаки цефалгии, опистотонус и у одного животного тетрапарез. Температура тела во всех клинических случаях не превышала 39,4°C. Основные симптомы были весьма разнообразны и указывали на повреждение коры головного мозга, субкортикальных ядер, мозжечка и реже других регионов ЦНС.

Все больные животные тестировались молекулярно-генетическим методом в ПЦР на вирусный лейкоз кошек (ВПК) с использованием, разработанных специфических праймеров, а также на ВИК (вирус иммунодефицита кошек) и коронавирусную инфекцию (КВК). Исследование показало, что все животные инфицированы ВПК и в одном клиническом случае обнаружили смешанную инфекцию (ВЛК+ВИК). КВК-инфицированных кошек не обнаружили.

Дополнительные исследования. С помощью доступных нам методов интракраниальной визуализации (обзорная рентгенография) не удалось выявить патологических изменений в тканях. При морфологическом и биохимическом исследовании крови регистрировали: лейкопению (до 2,5-10<sup>3</sup>/л), гиперхолестеролемию (до 5,8 ммоль/л), а также повышение АЛТ в 9 случаях (до 123 е/л). В случае смешанной инфекции (ВЛК+ВИК) регистрировали лимфопению (до 5%). Следует отметить, что выше указанные неврологические нарушения, указывающие на повышение внутричерепного давления, являются прямым противопоказанием к проведению спинномозговой пункции.

Симптоматическое и патогенетическое лечение неврологических нарушений при ВЛК основано на использовании препаратов, способных снижать внутричерепное давление, отёк головного мозга и имеющих различные механизмы действия. Основу терапии составляли глюкокортикоиды (дексаметазон в дозе 1-2 мг/ на кг массы тела в сутки), диуретики (фуросемид в дозе 2-4 мг/кг массы тела и маннитол в дозе 1-2 г/кг массы тела в сутки), мембранопротекторы («липотон», разработанный и полученный с помощью современных криотехнологий сотрудниками НПП «Агрофарм» в дозе 0,1мл на кг массы тела в сутки) и препараты класса иммуномодуляторов

НПП «Агрофарм» в дозе 0,1мл на кг массы тела в сутки) и препараты класса иммуномодуляторов и индукторов эндогенного интерферона (циклоферон в дозе 0,1 г/кг массы тела в сутки на 1, 2, 4, 6, 8-й дни лечения). В качестве вспомогательных препаратов по показаниям использовали ноотропы (пирацетам в дозе 0,25-0,5 мл официального раствора на кг массы тела).

У 10 из 11 животных улучшение отмечали уже на 3-5-й дни лечения, ремиссию на 9-10-й дни. Курс терапии во всех случаях составил 10 дней. Одно животное со смешанной инфекцией (ВЛК+ВИК) погибло через 21 день после появления первых симптомов болезни и в одном случае провели эвтаназию по просьбе владельца животного через 5 месяцев по причине рецидива неврологических симптомов.

Таким образом, у любой кошки с более или менее выраженными неврологическими признаками следует проводить исследование крови для выявления антигенов, антител или генетического материала вирус лейкоза (ВПК) и иммунодефицита (ВИК). Терапия неврологических нарушений должна быть комплексной и по возможности интенсивной по причине ургентности ситуации. Дополнительная диагностика должна включать морфологическое и биохимическое исследование крови, интракраниальную визуализацию, а также цереброспинальную пункцию (обязательно с учётом противопоказаний) и анализ спинномозговой жидкости.

### **Библиографический список:**

1. Бордетеллэз животных: характеристика заболевания и возбудителя, разработка методов диагностики / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, Е.Н. Семанина, О.Ю. Борисова, С.Н. Золотухин, И.Г. Швиденко // Монография. - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. – 2014. – 206 с.

2. Васильев, Д.А. Выделение и идентификация *Bordetella bronchiseptica* от животных / Д.А. Васильев, А.В. Мастиленко, Д.Г. Сверкалова, Ю.Б. Васильева // Естественные и технические науки. – 2010. - № 5. – С. 233-235.

3. Васильев, Д.А. Изучение основных биологических свойств бактериофагов *Bordetella bronchiseptica*, выделенных методом индукции / Д.А. Васильев, Е.Н. Семанина, С.Н. Золотухин, Ю.Б. Васильева [и др.] // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - №1 (13). - С. 59–62.

4. Васильев, Д.А. Индикация *Bordetella bronchiseptica* из объектов внешней среды и клинических образцов / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, Е.Н. Семанина, Е.Г. Семанин // Материалы V-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути решения». – Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013. - Т.II. – С. 18-22.

5. Васильев, Д.А. Применение полимеразной цепной реакции при идентификации возбудителя бордетеллеза животных / Д.А. Васильев, А.В. Мастиленко, Д.Г. Сверкалова, Ю.Б. Васильева // Естественные и технические науки. – 2010. - № 5. – С. 230-232.

6. Васильев, Д.А. Разработка методов выделения и селекции бактериофагов *Bordetella bronchiseptica* / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева,

Е.Н. Семанина // Материалы Международной научно-практической конференции «Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности». - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. – 2013. - Т.І. – С. 28-32.

7. Васильев, Д.А. Технология конструирования диагностического биопрепарата на основе бактериофагов *Bordetella bronchiseptica* и перспективы его применения / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, Е.Н. Семанина // Материалы Международной научно-практической конференции «Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности». - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013. - Т.ІІ. – С. 99-104.

8. Васильева, Ю.Б. Изучение чувствительности и диагностической эффективности тест-системы индикации и идентификации бактерий *B. bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, А.В. Мاستиленко, Д.А. Васильев, Р.Р. Бадаев, С.В. Мерчина, И.Г. Швиденко, А.С. Скорик // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/119-14770>

9. Васильева, Ю.Б. Биотехнологический подход в разработке метода идентификации *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, Д.А. Васильев, Е.Н. Семанина, Е.Г. Семанин // Материалы V-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути решения». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013. - Т.ІІ. – С. 15-18.

10. Васильева, Ю.Б. Конструирование биопрепаратов для лабораторной диагностики бордетеллёзной инфекции / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С. 25-29.

11. Васильева, Ю.Б. Новая тест-система идентификации возбудителя бордетеллёза – *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.2. – С. 334-338.

12. Васильева, Ю.Б. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, Д.А. Васильев, А.В. Мастыленко, Д.Г. Сверкалова, А.Г. Семанин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1 (25). С. 85-92.

13. Васильева, Ю.Б. Особенности биологии бактерий вида *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – С. 285. - URL: <http://www.science-education.ru/110-9927>.

14. Васильева, Ю.Б. Разработка методов детекции бактерий *Bordetella bronchiseptica* // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №3 (23). С. 46-51.

15. Васильева, Ю.Б. Разработка методов фагодиагностики бордетеллэза / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С.51-56.

16. Васильева, Ю.Б. Сравнительная характеристика методов лабораторной диагностики бордетеллэза / Ю.Б. Васильева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – С. 275. - URL: <http://www.science-education.ru/110-9751>.

17. Васильева, Ю.Б. Фаги бактерий *Bordetella bronchiseptica*: свойства и возможности применения / Васильева Ю.Б. / Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 4 (24). С. 44-49.

18. Васильева, Ю.Б. Эффективность иммунохимических методов для анализа антигенного состава *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.1. – С. 100-104.

19. Мастиленко, А.В. Разработка системы дифференциации *B. bronchiseptica* и *B. pertussis* на основе мультиплексной ПЦР в режиме «Реального времени» / А.В. Мастиленко, Д.А. Васильев, О.Ю. Борисова, Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1 (25). - С. 50-54.

20. Нафеев, А.А. Вопросы эпизоотолого-эпидемиологического надзора за зоонозными инфекциями / А.А. Нафеев, Н.И. Пелевина, Ю.Б. Васильева // Дезинфекционное дело. - 2014. - № 1. - С. 39-43.

21. Никульшина, Ю.Б. Культивирование *Bordetella bronchiseptica* на различных селективных средах / Ю.Б. Никульшина, Д.Г. Сверкалова, Д.А. Васильев, А.В. Мастиленко, Д.Н. Хлынов // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». – Ульяновск: УГСХА. - Т. IV. - 2008. – С. 57-59.

22. Никульшина, Ю.Б. Разработка методов индикации и идентификации *Bordetella bronchiseptica*, выделенных от домашних животных / Ю.Б. Никульшина, Д.Г. Сверкалова, Е.Н. Никулина // Ветеринарная патология. - 2007. - №4. (23). — С. 103-106.

23. Райчинец, Ю.А. Методика выделения *Paenibacillus larvae* / Ю.А. Райчинец, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина, Р.Р. Бадаев, Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, С.В. Мерчина, И.Г. Швиденко // Современные

проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/119-14787>

24. Сверкалова, Д.Г. Создание транспортной и накопительной сред для *Bordetella bronchiseptica* // Д.Г. Сверкалова, А.В. Мاستиленко, Д.Н. Хлынов, Ю.Б. Никульшина, Д.А. Васильев / Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». – Ульяновск: УГСХА. - Т. IV. - 2008. – С. 134-136.

25. Vasylyeva, Yu.B. Identification of *Bordetella bronchiseptica* bacteria with the help of polymerase chain reaction in monoand multiplex format / Yu.B. Vasylyeva / Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2013. - Т. 45. - № 6. - С. 81-85.

26. Vasylyeva, Yu.B. Selection of the complex of microbiological tests for *Bordetella bronchiseptica* typing / Yu.B. Vasylyeva / Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2013. - Т. 43. - № 4. - С. 44-46.

### **THERAPY FOR NEUROLOGICAL SYNDROME, INDUCED BY RETROVIRUSES CATS**

*Zagumennov A.*

**Key words:** *leukemia cats, retrovirus, treatment, infection cats*

*The paper discusses issues of therapeutic techniques for retroviral infection of cats.*