// Parasite. 2014. Vol. 21. P. 48. 20. Washington, D. C. Beyond the Genome / D. C. Washington // Genome Biology. 011. Vol. 12, suppl. 1. P. 1-25. 21. Teodorovic, S. Unusually Low Levels of Genetic Variation among Giardia lamblia Isolates / S. Teodorovic, J. M. Braverman, H. G. Elmendorf // Eukaryotic cell. 2007. P. 1421–1430. 22. Genome analysis and comparative genomics of a Giardia intestinalis assemblage E isolate / J. Jerlström-Hultqvist [et al.] // BMC Genomics. 2010. Vol. 11. P. 543. 23. Genome Sequencing of Giardia lamblia Genotypes A2 and B Isolates (DH and GS) and Comparative Analysis with the Genomes of Genotypes A1 and E (WB and Pig) / R. D. Adam [et al.] // Genome Biol. Evol. Vol. 5, iss. 12. P. 2498–2511. 24. Giardia lamblia: haploid genome size determined by pulsed field gel electrophoresis is less than 12 Mb / Jian-Bing Fan [et al.] // Nucleic Acids Research. – 1991. Vol. 19, № 8. P. 1905 1908. 25. Gene duplication in the genome of parasitic Giardia lamblia BMC / Jun Sun [et al.] // Evolutionary Biology. 2010. Vol. 10. P. 49. 26. Core histone genes of Giardia intestinalis: genomic organization, promoter structure, and expression / J. Yee [et al.] // BMC Mol. Biology. 2007. Vol. 8. P. 26. 27.Faghiri, Z. A comparison of the Giardia lamblia trophozoite and cyst transcriptome using microarrays / Z. Faghiri, G. Widmer // BMC Microbiology. 2011. Vol. 11. P. 91. 28. Lafay, B. Synonymous codon usage variation among Giardia lamblia genes and isolates / B. Lafay, PM. Sharp // Mol. Biol. Evol. 1999. Vol. 16. Iss. 11. P. 1484–1495. 29. The Phyre2 web portal for protein modelling, prediction and analysis / L. A. Kelley [et al.] // Nat Protoc. 2015. Vol. 10. P. 845–858. 30. Research article Identification of scaffold / Matrix Attachment (S/MAR) like DNA element from the gastrointestinal protozoan parasite Giardia lamblia / S. S. Padmaja [et al.] // BMC Genomics . 2010. Vol. 11. P. 386. 31. The Giardia lamblia vsp gene repertoire: characteristics, genomic organization, and evolution / R. D. Adam [et al.] // BMC Genomics. 2010. Vol. 11. P. 424. 32. Proteomic analysis of the ventral disc of Giardia lamblia / D. Lourenço [et al.] // BMC Research Notes. 2012. Vol. 5. P. 41. 33. Prucca, C. G. Antigenic variation in Giardia lamblia / C. G. Prucca, H. D. Lujan // Cellular Microbiology. 2009. Vol. 11, iss. 12. P. 1706–1715. 34. Immunodominant proteins -1 giardin and -giardin are expressed in both assemblages A and B of Giardia lamblia / C. Feliziani [et al.] // BMC Microbiology. 2011. Vol. 11. P. 233. 35. Putative SF2 helicases of the early-branching eukaryote Giardia lamblia are involved in antigenic variation and parasite differentiation into cysts / P. R. Gargantini [et al.] // BMC Microbiology. 2012. Vol. 12. P. 284. 36. Бельмер, С. В. Лямблиоз у детей: принципы базисной терапии / С. В. Бельмер, В. П. Новикова : матер. XX Конгресса детских гастроэнтерологов России и стран СНГ, Москва, 19–21 марта 2013 г. № 24. – С. 1201 1205. 37. Асирян, Е. Г. Особенности диагностики и клинической картины атопического дерматита и крапивницы при лямблиозе у детей / Е. Г. Асирян // Вестн. ВГМУ. – 2009. – Т. 8, № 4. – С. 1–6. 38. Современные аспекты лечения лямблиоза / Р. Х. Бегайдарова [и др.] // Междунар. журн. эксперимент. образов. – 2013. – № 8. – С. 82–87. 39. Современные подходы в методах диагностики лямблиозной инвазии / Б. Ж. Султанов [и др.] // Междунар. журн. прикл. и фундамент. исслед. – 2013. – № 4. – С. 56–57. 40. Диагностика и лечение лямблиоза у детей / Е. А. Корниенко [и др.] // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2009. – № 1. – С. 4–7.

Статья передана в печать 06.09.2017 г.

УДК 636.934.025.09:616.995.1

ФАУНА ГЕЛЬМИНТОВ И ЛЕЧЕНИЕ ХИЩНЫХ ЖИВОТНЫХ ЗООПАРКА «FELDMAN ECOPARK» г. ХАРЬКОВА

Пономаренко В.Я., Федорова Е.В., Пономаренко А.Н., Латвинский К.М., Жуковская А.А.
Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина

Исследована эпизоотическая ситуация по гельминтозам кишечного тракта хищных животных зоопарка «Feldman Ecopark» г. Харькова. По результатам исследований установлено, что хищные животные зоопарка заражены токсокарозом, токсаскарозом, унцинариозом. Проведено лечение животных, инвазированных кишечными нематодозами. ***Ключевые слова**: эпизоотическая ситуация, хищные животные, нематодозы, токсокароз, токсаскароз, унцинариоз, лечение, зоопарк, «Feldman Ecopark».*

HELMINTH' FAUNA AND TREATMENT OF PREDATORY ANIMALS IN THE ZOO «FELDMAN ECOPARK» OF KHARKIV

Ponomarenko V.Y., Fedorova E.V., Ponomarenko A.N., Latvinsky K.M., Zhukovskaya A.A.
Kharkov State Zooveterinary Academy, Kharkov, Ukraine

Epizootic situation in relation to the intestinal helminthoses of predatory animals in the conditions of zoo «Feldman Ecopark» of Kharkiv was conducted. According to the results of research nematodoses: toxocarosis, toxascarosis, uncinariosis were diagnosed in predatory animals of the zoo. Treatment of animals with gastrointestinal nematodoses was conducted. ***Keywords**: epizootological situation, predatory animals, nematodoses: toxocarosis, toxascarosis, uncinariosis, treatment, zoo, «Feldman Ecopark».*

Введение. В 2011 г. вблизи г. Харькова был основан региональный ландшафтный парк «Feldman Ecopark», который является масштабным и уникальным для Украины благотворительным проектом МБФ «Фонд Александра Фельдмана».

На базе «Feldman Ecopark» размещен зоопарк, в котором содержат и экспонируют диких животных в стационарных условиях. В данном зоопарке содержится около 2 тысяч видов животных, из которых 18 видов занесены в Красную Книгу Украины и 5 видов – в «Европейский красный список» сохранения редких животных. Кроме этого, зоопарк является заведением, где осуществляются учебные и воспитательные программы, направленные на обучение студентов

РЕПОЗИТОРИЙ ВГАВМ

ХГЗВА методам защиты дикой фауны и сохранения ее биоразнообразия.

В условиях зоопарков содержат много разных видов зверей, птиц, земноводных, которым обеспечивают надлежащие условия содержания, кормления и ветеринарный контроль. Однако всегда существует опасность заражения животных заразными болезнями, в том числе паразитарными, среди которых наиболее распространенные – гельминтозы. Гельминты оказывают патогенное влияние на организм, способствуют снижению резистентности, иммунитета и повышению восприимчивости животных к другим заболеваниям [1, 6]. Поэтому в условиях зоопарков существует необходимость постоянного контроля эпизоотической ситуации в отношении паразитарных болезней, в том числе гельминтозов.

У плотоядных зарегистрировано свыше 150 видов гельминтов. Анализ литературы показывает, что среди диких хищных животных, которые содержатся в зоопарках, широко распространены гельминтозы [4, 12, 13, 15]. В органах и тканях хищных млекопитающих паразитируют гельминты классов трематода, цестода, нематода и акантоцефала. Наиболее распространенными из них являются нематоды. Чаще всего регистрируют токсокар, токсаскарисов, анкилостоматид кишечного тракта, чему способствует общая фауна гельминтов домашних и бродячих собак и котов, наличие диких хищных животных в природе. Среди этих нематодозов токсокары, по данным многочисленных исследований, представляют наибольшую опасность для человека [5, 7, 9, 11, 14, 16].

Важную роль в распространении гельминтозов играет внешняя среда, в которой происходит развитие инвазионных стадий этих гельминтов. По данным исследователей, яйца гельминтов собак, котов и других плотоядных могут сохраняться в почве и оставаться жизнеспособными на протяжении нескольких лет [8, 10, 17].

Для лечения и профилактики нематодозов разных видов животных используют большое количество антигельминтных препаратов. Однако не все из них достаточно эффективны при отдельных гельминтозах. По данным исследователей, в настоящий период чаще всего применяют препараты группы бензимидазолов на основе альбендазола, фенбендазола, мебендазола, флубендазола и других активно действующих веществ: имидотиазолов (левамизол, тетрамизол и др.), препаратов группы макроциклических лактонов [2, 4].

К сожалению, в современной научной литературе очень мало данных, касающихся лечения хищных животных, содержащихся в условиях зоопарков. Поэтому изучение эффективности лекарственных препаратов других групп химических соединений представляет научный интерес, в том числе применение комплексных препаратов (прател: празиквантел + пирантел памоат; цестал: празиквантел + пирантел ембонат + фенбендазол), испытание их для лечения хищных животных, содержащихся в неволе, на наш взгляд, имеет важное научное и практическое значение.

Целью работы было провести эпизоотический мониторинг относительно кишечных гельминтозов хищных животных в условиях зоопарка «Feldman Ecopark» г. Харькова, испытать лечебную эффективность этих препаратов при данных нематодозах.

Материалы и методы исследований. Исследования с целью изучения распространения возбудителей кишечных гельминтозов среди хищных животных зоопарка «Feldman Ecopark» проводили в течение 2016 года в условиях лаборатории зоопарка и кафедры паразитологии Харьковской государственной зооветеринарной академии. Под постоянным клинико-паразитологическим наблюдением находились 80 хищных животных в возрасте от 6-8 месяцев до 7-9 лет, относящихся к 26 видам. Отбор материала проводили индивидуально. С целью проведения гельминтокопроскопических исследований использовали методы последовательного промывания фекалий – метод седиментации и стандартизированный флотационный метод Фюллеборна. За период исследований хищные животные обследованы трехкратно в разные сезоны года.

В опытах по изучению лечебной эффективности препаратов использовали 58 хищных животных зоопарка, спонтанно инвазированных нематодами желудочно-кишечного тракта. Дегельминтизацию проводили индивидуальным методом с кормом. В лечебных целях применяли препараты «Прател», «Цестал плюс» согласно инструкции.

Результаты исследований. Обследованию подлежали хищные животные зоопарка «Feldman Ecopark», которые поступили преимущественно из европейских зоопарков.

В условиях зоопарка «Feldman Ecopark» хищники содержатся группами (семьями) и по одному в отдельных клетках и вольерах. Зимой помещения для содержания львов, тигров, ягуаров отапливаются. Пол в зимних клетках бетонный. Весной открывается специальное ограждение и животных переводят в летние помещения.

В то же время зоопарк является предприятием открытого типа, куда приходит большое количество посетителей. На его территорию могут попадать беспризорные собаки и коты, которые могут быть источником общих с хищными животными паразитарных болезней или механическими переносчиками инвазионных элементов, в том числе яиц гельминтов.

Угроза заражения хищных животных гельминтами является высокой, потому что возбудители инвазионных болезней могут попадать к ним через грызунов, птиц, с кормами или водой. К тому же в условиях данного зоопарка сложно проводить дезинвазию внешней среды – мест содержания хищников и других животных, что может обусловить заражение животных.

По результатам наших исследований установлено, что часть видов хищных животных,

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

представленных в зоопарке «Feldman Ecopark» и обследованных согласно указанным методам, были инвазированы кишечными нематодами (таблица 1).

Таблица 1 – Виды возбудителей нематодозов кишечного тракта хищных животных зоопарка «Feldman Ecopark»

Выявленный вид возбудителя	Вид животных
Toxocara mistax	Лев африканский (*Pantera leo*)
	Тигр бенгальский (*Panthera tigris bengalensi*)
	Леопард дальневосточный (*Panthera pardus orientalis*)
	Рысь (*Lynx lynx L.*)
Toxascaris leonina	Тигр амурский (*Panthera tigris altaica*)
	Тигр персидский (*Panthera pardus*)
	Леопард дальневосточный (*Panthera pardus orientalis*)
	Пума (*Puma concolor*)
	Лев белый (*Pantera leo*)
Uncinaria stenocephala	Волк серый обычный (*Canis lupus*)
	Волк канадский(*Canis lupus pambasileus*)
	Волк полярный (*Canis lupus tundrarum*)
	Фенек (*Vulpes zerda*)
	Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*)

По результатам копроскопических исследований методом Фюллеборна (таблица 1) у львов африканских (*Pantera leo*), тигров бенгальских (*Panthera tigris bengalensi*), леопардов дальневосточных (*Panthera pardus orientalis*) и рысей (*Lynx lynx L.)* нами выявлены возбудители рода *Toxocara* – вида *Toxocara mistax*.

Возбудители вида *Toxascaris leonina* зарегистрированы нами у тигров амурских (*Panthera tigris altaica*), тигра персидского (*Panthera pardus*), леопарда дальневосточного (*Panthera parduso rientalis*), пум (*Puma concolor*) и льва белого (*Panthera leo*). Согласно данным литературы, эти виды гельминтов являются общими для представителей семейства кошачьих – львов, тигров, рысей, котов, пантер, гепардов, пум и других.

У волков серых обычных (*Canis lupus*), волков канадских (*Canis lupus pambasileus*), волков полярных (*Canis lupus tundrarum*), фенека (*Vulpes zerda*), енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*) выделяли яйца кишечных стронгилят вида *Uncinaria stenocephala*.

Проведенные исследования показали, что в течение года хищные животные зоопарка «Feldman Ecopark» в разной степени были инвазированы токсокарами, токсаскарисами и стронгилятами пищеварительного тракта.

Осенью указанными гельминтами было поражено больше животных, чем в зимнее и весеннее время года. Выраженной возрастной динамики не установлено. Данные гельминтозы желудочно-кишечного тракта установлены у животных в возрасте от 6 месяцев до 9 лет.

Нами проведены два опыта по изучению лечебной эффективности современных антигельминтных препаратов «Прател» и «Цестал плюс» при нематодозах кишечного тракта хищных животных зоопарка (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность препаратов «Прател» и «Цестал плюс» при кишечных нематодозах хищных животных

Кол-во животных	Препарат	Кратность применения препаратов при кишечных нематодозах	ЭЭ, %	ИЭ, %
28	«Прател»	Однократное и двукратное применение при токсокарозе и токсаскарозе	100	100
		Однократное применение при унцинариозе	85,0	82,3
		Двукратное применение при унцинариозе	90,0	89,9
30	«Цестал плюс»	Однократное и двукратное применение при токсокарозе и токсаскарозе	100	100
		Однократное применение при унцинариозе	91,6	90,0
		Двукратное применение при унцинариозе	100	100

В первом опыте (таблица 2) использовали 28 хищных животных 11 пород, которым в лечебных целях задавали с кормом препарат «Прател» в дозе 1 таблетка на 10 кг массы тела двукратно с интервалом 14 дней. Необходимое количество препарата помещали внутрь мяса, в котором делали по нескольку разрезов и скармливали утром.

По результатам опыта, однократное и двукратное, с интервалом 14 дней, применение препарата «Прател» привело к полному освобождению опытных животных от токсокар и токсаскарисов. Исследование фекалий на наличие яиц кишечных нематод, которое проводилось на 10-е, 20-е и 30-е сутки после лечения, показало отсутствие в фекалиях яиц *Toxocara mistax* и *Toxascaris leonina*. Экстенсэффективность препарата «Прател» в испытанной дозе составила

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

при данной инвазии 100%.

ЭЭ и ИЭ препарата «Прател» после однократного применения хищным животным, инвазированным унцинариями, составила 85,0%, ИЭ – 82,3%. В среднем по группе, после двукратного применения препарата «Прател» при унцинариозе, ЭЭ составила 90,0%, ИЭ – 89,9%.

Во втором опыте использовали 30 хищников 16 пород, спонтанно инвазированных токсокарами, токсаскарисами, унцинариями. В лечебных целях хищным животным второй опытной группы индивидуально применяли с мясом препарат «Цестал плюс» в дозе одна таблетка на 10 кг массы тела двукратно с интервалом 14 дней.

ЭЭ и ИЭ препарата «Цестал плюс» при однократном и двукратном применении составила при токсокарозе и токсаскарозе 100%. После однократного применения инвазированным унцинариями животным данного препарата, ЭЭ составила 91,6%, ИЭ – 90,0%, при двукратном – 100%.

Действующими веществами препаратов «Прател» и «Цестал плюс» являются пирантела эмбонат, пирантела памоат, фенбендазол и празиквантел. Полученные нами данные подтверждают результаты других исследователей, которые также указывают, что препараты, содержащие эти действующие вещества, являются наиболее эффективными антигельминтиками против нематод кишечного тракта плотоядных и могут использоваться для лечения хищных животных в условиях зоопарков.

Заключение. Проведенные нами исследования показали, что хищные животные, которые содержатся в зоопарке «Feldman Ecopark» г. Харькова, инвазированы токсокарами, токсаскарисами, унцинариями. Поражение кишечными нематодами регистрировали в течение года, общая зараженность составила 72,5%, максимальная степень экстенсивности и интенсивности инвазии установлены осенью. При этом хищные млекопитающие были инвазированы нематодами в разном возрасте – от 6-8 месяцев до 7-9 лет.

По результатам наших исследований препараты «Прател» и «Цестал плюс» проявили высокую лечебную эффективность при дегельминтизации хищных млекопитающих «Feldman Ecopark», больных токоскарозом, токсаскарозом, унцинариозом.

Хищники – агрессивные животные и всегда существуют сложности с их индивидуальной дегельминтизацией, а также проведением дезинвазии мест их содержания, поэтому дегельминтизации необходимо проводить ежеквартально.

Учитывая широкое распространение кишечных нематодозов среди хищных животных «Feldman Ecopark», в дальнейшем следует работать в направлении повышения эффективности мер борьбы с данными инвазиями, с использованием современных комбинированных антигельминтиков и средств дезинвазии. Открываются перспективы исследований по изучению заболеваемости животных разных видов при содержании их в неволе другими паразитозами.

Литература *1. Гламаздин, И. Г. Клинико-иммунологическая характеристика некоторых гельминтозов собак / И. Г. Гламаздин, С. И. Гармаш, А. Панюшкин // Российский паразитологический журнал. – 2009. – № 3. – С.85–87. 2. Енгашев, С. В. Терапевтическая эффективность азинокса-плюс при цестодозах и нематодозах / С. В. Енгашев, В. Б. Ястреб // Матер. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)», 2002. – М., Вып. 3. – С. 121–122. 3. Есаулова, Н. В. Гельминтозы зоопарковых животных отряда Carnivora и меры борьбы с ними / Н. В. Есаулова // Актуальные ветеринарные проблемы в зоопарках // Материалы Междунар. семинара (20-26 октября 2008). Межвед. сб. науч. и науч.-метод. тр. – М. : Московский зоопарк, 2009. – С. 51−54. 4. Колесников, В. И. Антигельминтная эффективность фенбендазола при микстинвазии у собак / В. И. Колесников, О. В. Попов // Сборник научных трудов Ставропольского науч.-исслед. ин-та животноводства и кормопроизводства, 2012. – № 5, Т. 1. – С. 82–84. 5. Корнюшин, В. В. К гельминтофауне домашних и диких хищных млекопитающих Украины / В. В. Корнюшин, Л. Д. Шарпило, А. М. // Матер. наук.-практ. конф. паразитологів. НАУ. – Київ, 1999. – С. 90–93. 6. Луценко, Л. И. Влияние кишечных гельминтозов на иммунобиологическую реактивность организма собак / Л. И. Луценко, С. В. Павленко // Вестник зоологии, 2005. – Вып. 19, Ч. 1. – С. 216–217. 7. Марунчин, А. А. Токсокароз африканських левів / А. А. Марунчин, Н. М. Сорока, М. О. Сап'яненко // Науковий вісник НУБіП України, 2011. – Вип. 167, Т. 1. – С. 74-75. 8. Пономаренко, А. Н. Внешняя середа как фактор передачи антропозоонозов / А. Н. Пономаренко, В. Я. Пономаренко, Л. И. Луценко // Экология и здоровье человека. Охрана водного и воздушного бассейнов. Утилизация отходов: мат. VII междунар. научно-техн. конф. – Х., 2000. – С. 208–209. 9. Пономаренко, В. Я. Ураження безпритульних собак паразитозами – ветеринарно-медична і соціальна проблема суспільства України / В. Я. Пономаренко, О. В. Федорова, В. С. Булавіна // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Зб. наук. праць ХДЗВА. – Х.: РВВХДЗВА, 2012. – Вип. 25, Ч. 2, Т. 1. Ветеринарні науки. – С. 318–322. 10. Паничев, В. О. Роль зовнішнього середовища в поширенні гельмінтозів / В. О. Паничев, Н. В. Цяпа, Б. Є. Козяр // Зб. наук. праць ХДЗВА. – Харків, 2006. – С. 411–414. 11. Федорова, О. В. Аскаридатози хижих тварин КО «Харківський зоологічний парк» / О. В. Федорова, А. М. Пономаренко, К. І. Жувак [та ін.] // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : Зб. наук. праць − Харків, 2012. − Вип. 25, Ч. 2. − Ветеринарні науки. − С. 331−333. 12. Федорова, О. В. Епізоотична ситуація з паразитозів тварин в комунальній організації «Харківський зоологічний парк» / О. В. Федорова, А. М. Пономаренко, Л. П. Чемеріс [та ін.] // Наукові праці Південного філіалу НУБіП України. «Кримський агротехнологічний університет». Ветеринарні науки. – Сімферополь, 2012. − Вип. 144. – С. 194–196. 13. Ятусевич, А. И. Эндопаразитозы животных городских зоопарков Витебска и Жлобина // А. И. Ятусевич, В. М. Мироненко, И. Ю. Воробьева [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ, 2010. – Т. 46, Вып. 1, Ч. 1. – С. 156–160. 14. Ятусевич, А. И. Сходство фаун гельминтов диких и домашних хищных семейства псовые и кошачьи / А. И. Ятусевич, А. М. Субботин, Н. Ф. Карасев [и др.] // Вет. наука-производству. – Минск, 2005. – Вып. 38.*

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

– С. 589–592. 15. Borecka, A. A. Survey of intestinal helminths in wild carnivores from the Tatra National Park, southern Poland / A. Borecka, J. Gawor, F. Zieba // Ann. Parasitol. – 2013. – Vol. 54, № 4. – P. 169–172. 16. Otranto, D. The role of wild canids and felids in spreading parasites to dogs and cats in Europe. Part II: Helminths and arthropods / D. Otranto, C. Cantacessi, F. Dantas-Torres [etal.] // Vet. Parasitol. – 2015. –Vol. 213, №1–2. – P. 24–37. 17. Paquet-Durand, I. Prevalence of Toxocara spp., Toxascaris leonina and Ancylostomidae in public parks and beaches in different climate zones of Costa Rica / I. Paquet-Durand, J. Hernandez, G. Dolz [et al.] // Acta Trop. – 2007. –Vol. 104, № 1. – P. 30–37.

Статья передана в печать 26.11.2017 г.

УДК 619:616.98:578.826.2:636.3

АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ОВЕЦ (ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА)

Прудников В.С., Мурзалиев И.Дж., Лазовская Н.О.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

В статье приведены данные по пато- и иммуноморфологии, диагностике, лечению и профилактике аденовирусной инфекции у овец. ***Ключевые слова:*** *патоморфология, иммуноморфология, диагностика, аденовирусная инфекция, овцы, профилактика, лечение.*

ADENOVIRUS INFECTION OF SHEEP (PATHOLOGY, DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION)

Prudnikov V.S., Murzaliev I.Dj., Lazovskaya N.O.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article presents data on the patho- and immunomorphology, diagnosis, treatment and prevention of adenovirus infection in sheep. ***Keywords:*** *pathomorphology, immunomorphology, diagnostics, adenovirus infection, sheep, prevention, treatment.*

Введение. Вирусные респираторные болезни жвачных животных имеют широкое распространение и наносят значительный экономический ущерб крупному и мелкому рогатому скоту [2, 3, 4, 7, 8, 9, 10].

Этиологию пневмоний у овец и ягнят изучали многие ученые [3, 9, 13 и др.], которые доказали, что первичную роль в этиологии пневмоний играют вирусы, которые открывают ворота для секундарных инфекций, преимущественно бактериальной этиологии. По данным Мурзалиева И.Дж. [9], большая часть массовых респираторных заболеваний овец вызывается вирусами семейств парамиксовирусов, аденовирусов, реовирусов, риновирусов и герпесвирусов. Аденовирусной инфекцией болеют ягнята и овцы грубошерстной, тонкорунной, полутонкорунной и других пород. Характерной чертой аденовирусов является их термостабильность. Вирус устойчив при трехкратном замораживании и оттаивании без снижения активности, хорошо сохраняется при температуре –30°С, более 6 месяцев – при температуре 4°С, 1–4 месяца – при температуре 20–22°С, 15–16 дней – при температуре 36°С.

Аденовирусы устойчивы к неблагополучным факторам внешней среды, что имеет эпизоотологическое и эпидемиологическое значение и увеличивает степень риска инфицирования животных и человека.

Данные литературы свидетельствуют о том, что аденовирусы представляют собой группу вирусов, патогенных для животных и человека. Их важной биологической особенностью является способность латентно сохраняться в организме животных. По виду хозяина, из организма которого они выделены, аденовирусы подразделяются на вирусы человека, обезьян, крупного рогатого скота, лошадей, овец, свиней, кур, собак, мышей и др. Они обладают широким спектром патогенности [12, 14, 15, 16, 17, 18].

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на кафедрах патологической анатомии и гистологии, эпизоотологии и инфекционных болезней животных на основе экспериментально и спонтанно зараженных аденовирусом овец. Материалом исследований служили больные овцы разных возрастных групп, органы и ткани павших животных, сыворотка крови, средства специфической профилактики аденовирусной инфекции и лечения больных животных. Методы исследований: эпизоотологический, клинический, серологический, экспериментального заражения животных, патологоанатомический, гистологический и др. Экспериментальное заражение овец, эпизоотологическое, серологическое исследования, изучение иммуногенных свойств вакцин и патологоанатомических изменений при экспериментальном заражении ягнят проводились в Киргизской Республике. Экспериментальному заражению аденовирусом были подвергнуты 12 ягнят 7-8-дневного возраста. Для заражения применяли вируссодержащую жидкость с наличием аденовируса в количестве $10^{5,0}$ ТДЦ50/мл. Заражение проводили интраназально 2 раза в день в течение 3 дней подряд в дозе 5–10 мл на голову. Клинические признаки

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ