

клиническая картина при криптоспориidioзе телят / А. С. Волкова, А. А. Лысенко, О. Ю. Черных, Д. В. Ходаев // Инновации в науке и практике : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, Уфа, 16 декабря 2019 года. Том Часть 1. – Уфа : ООО «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2019. – С. 37-43. 2. Климова, Е. С. Сезонная динамика инвазированности телят криптоспориidioзом / Е. С. Климова, М. Э. Мкртчян, Т. В. Бабинцева // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2019. – № 20. – С. 273-277. – DOI 10.31016/978-5-9902340-8-6.2019.20.273-277. – EDN NFSMUN. 3. Муллаярова, И. Р. Распространенность у гусей гельминтозов и грибов / И. Р. Муллаярова // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения Х. В. Аюпова и 60-летию кафедры паразитологии, микробиологии и вирусологии Башкирского ГАУ, Уфа, 20–21 февраля 2009 года. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2009. – С. 50-52. 4. Муллаярова, И. Р. Отодектоз кошек (эпизоотология, диагностика и лечение) / И. Р. Муллаярова // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Нальчик, 22 октября 2020 года. Том I. – Нальчик : ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова», 2020. – С. 202-204. 5. Разяпов, М. М. Патогистологические изменения в печени и почках кроликов при псороптозе / М. М. Разяпов, Р. Г. Фазлаев // Современные основы рационализации технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных в условиях индустриальной системы производства в АПК : материалы Всероссийской молодежной научной школы в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, Уфа, 11–14 сентября 2012 года. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2012. – С. 141-144.

УДК 619:616.995.428:636.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОТОДЕКТОЗА У КОШЕК

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*В условиях ветеринарной клиники г. Уфа изучена в сравнительном аспекте эффективность лечения отодектоза у кошек разными акарицидными средствами. Анализ проведенного лечения показал экономическую и терапевтическую эффективность препаратов «Акаромектин», «Адвокат» и «Отодектин» при лечении кошек. Установлено, что лечение акаромектином обеспечивает более высокий терапевтический эффект. Лечение каплями «Адвокат» и инъекциями отодектина имеет также хорошую терапевтическую эффективность. Результаты исследования могут быть рекомендованы при оптимизации схем лечения отодектоза у кошек в ветеринарных клиниках крупных городов. **Ключевые слова:** кошки, отодектоз, клещи *O. cynotis*,*

лечение, акарицидные препараты, ушные капли «акаромектин», препарат «отодектин», капли «Адвокат».

EFFECTIVENESS OF OTODECTOSIS TREATMENT IN CATS

Mullayarova I.R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*A comparative study of the effectiveness of treating otodectosis in cats with various acaricidal agents was conducted at a veterinary clinic in Ufa. Analysis of the treatment demonstrated the cost-effectiveness and therapeutic efficacy of Acaromectin. Advocate and Otodectin in the treatment of cats. Treatment with acaromectin has been shown to provide a superior therapeutic effect. Treatment with Advocate drops and otodectin injections also has good therapeutic efficacy. The study's results can be used to optimize treatment regimens for otodectosis in cats in veterinary clinics across major cities. **Keywords:** cats, otodectosis, *O. cynotis* mites, treatment, acaricidal drugs, acaromectin ear drops, otodectin, Advocate ear drops.*

Введение. Отодектоз плотоядных – хронически протекающее инвазионное заболевание собак, кошек и пушных зверей, вызываемое клещами. Отодектоз является одним из наиболее часто встречаемых заболеваний кошек и собак в городах, особенно мегаполисах]. Болезнь чаще отмечают среди молодых животных, в возрасте от двух до шести месяцев, при этом экстенсивность инвазии составляет 30,9–34,4 % [1, 2]. По данным отечественных исследователей, отодектозная инвазия среди кошек имеет широкое распространение на территории страны с экстенсивностью инвазии до 55 %. Ряд авторов указывают, что отодектоз у кошек часто встречается на Урале [2-4]. Диагноз устанавливают на основании анамнеза, клинических симптомов, эпизоотологических данных и результатов микроскопического исследования. В качестве акарицидов при отодектозе в ветеринарной практике применяются фосфоорганические и хлорорганические соединения, пиретроиды, авермектины, триазопентадиеновые соединения (амитраз), другие лекарственные средства. Однако некоторые используемые акарициды из-за своих свойств являются опасными для здоровья людей и животных. Для фармакотерапии отодектоза у кошек в основном используют акарицидные средства, наносимые на кожу или непосредственно в уши в форме капель, спрея, мази или пасты, а также средства системного действия. Наиболее эффективны комбинации препаратов, наносимых на кожу, и средств системного действия, поскольку клещи-отодексы могут паразитировать за пределами ушного канала. По отзывам ветеринарных врачей, хорошие терапевтические результаты дает применение таких средств, как стронгхолд, фронтлайн, милбемицин, акарекс, фипронил, селамектин, неостомозан, аурикан. Специалисты считают, что для борьбы с отодектозом нужно иметь широкий перечень препаратов, чтобы не было привыкания к акарицидам клещей *Otodectes cynotis*. Из-за повсеместного заражения популяции кошек клещами *O. cynotis* проблема отодектоза остается актуальной для ветеринарной медицины мелких домашних животных. Поэтому выбор наиболее эффективных способов и препаратов для лечения больных кошек имеет научное и практическое значение.

Целью работы являлась оценка эффективности способов лечения отодектоза у кошек с применением капель на холку «Адвокат» и препаратов на основе ивермектина – ушных капель «Акаромектин» и инъекционного раствора «Отодектин».

Материалы и методы исследований. Для оценки эффективности акарицидных препаратов был проведен опыт в условиях ветеринарной клиники г. Уфа, на беспородных кошках, естественно, зараженных отодектозом. При постановке диагноза учитывались клинические признаки болезни, а также микроскопические исследования соскобов из ушной раковины животных. Для обнаружения клещей соскобы брались со свежих, еще не уплотнившихся очагов (не менее чем с 2–3 мест) на границе пораженной и здоровой кожи и помещались в стеклянные пробирки. С целью изучения жизнеспособности клещи просматривались под микроскопом. Диагноз на отодектоз считали установленным при обнаружении яиц, личинок, нимф или имаго клещей вида *O. cynotis*.

Было сформировано 3 группы по 6 животных в каждой, по принципу приближенных аналогов. Кошки принадлежали владельцам, поэтому находились в различных условиях содержания. Следует подчеркнуть, что в опыте использовали животных в начальных стадиях заболевания, запущенных случаев не было. В первой группе было 4 кота и 2 кошки (возраст от 2,5 до 11 лет, живая масса в среднем 4,2 кг), лечение проводилось ушными каплями «Акаромектин» наружно – 1–2 капли в каждое ухо 1 раз в неделю в течение 3–4 недель. Во второй группе было 4 кота и 2 кошки (возраст от 2 до 4,5 лет, средняя живая масса 3,2 кг), лечение проводилось каплями на холку «Адвокат», однократно по 1 пипетке на холку, повторяли при необходимости через 1 месяц. Препарат наносили непосредственно на сухую кожу животного. Для этого раздвигали шерсть между лопатками у основания шеи и полностью выдавливали содержимое пипетки, избегая его попадания на руки. Место нанесения препарата не массировали. В третьей группе было 4 кота и 2 кошки, лечение проводилось препаратом «Отодектин», который вводили подкожно (в область холки или коленной складки) в дозе 0,6 мл, с интервалом 7 дней, в течение 4 недель. В конце лечения была проведена повторная лабораторная диагностика, исследование соскоба из ушных раковин. Эффективность лечения учитывали на основании проведения микроскопии соскобов, взятых с внутренней поверхности ушной раковины и слухового прохода, по наличию или отсутствию ушного клеща.

Результаты исследований. Всем животным перед лечением проводили очистку ушных раковин и слуховых проходов от загрязнений и корочек раствором фурацилина. Лечение кошек, больных отодектозом, было направлено на уничтожение клещей вида *Otodectes cynotis* на всех фазах их развития (яйцо, личинка, протонимфа, телеонимфа, имаго), снятие воспалительных процессов. Больным животным обеспечивали хорошие условия содержания и диетическое кормление. В первой группе видимые изменения у кошек произошли через 2 недели после первичного приема – расчесы отсутствовали, выделения были в умеренном количестве. Через 3 недели симптомы заболевания полностью исчезли, при микроскопическом исследовании соскоба из ушей клещ не был обнаружен. Во второй группе у животных первые изменения признаков болезни стали отмечать через 3 недели лечения. Через 4 недели у четырех животных клинические признаки отодектоза исчезли, микроскопическое исследование соскоба из ушей не выявило клещей отодексов. Выздоровление у двух котов

наступило через 5 недель. В третьей группе изменения признаков заболевания стали отмечать через 2 недели лечения у 4 кошек и котов. Через 3 недели у четырех животных клинические признаки отодектоза полностью исчезли, микроскопическое исследование соскоба из ушей не выявило клещей отодексов. У двух котов излечение от отодектоза наблюдали через 4 недели.

В результате опыта было установлено, что все подопытные животные при своевременном начале лечения в начальных стадиях заболевания выздоровели. У всех кошек постепенно исчезли признаки клинической картины инвазии. В первой группе клиническое выздоровление у домашних питомцев наступило на 21-й день, во второй группе – на 33-й день, в третьей группе – на 25-й день. Контрольные соскобы, проведенные в конце лечения, и лабораторные исследования проб с участков кожи ушей животных не выявили наличие чесоточных клещей. При оценке результатов проведенного опыта установили, что исследуемые ветеринарные акарицидные средства оказались эффективны при лечении кошек, больных отодектозом, однако «акаромектин» оказал более быстрый лечебный эффект, чем препараты «Адвокат» и «отодектин».

Для уничтожения клещей применяют акарицидные средства. Для разработки стратегии лечения и выбора акарицида необходимо определить длительность заболевания, оценить количество возбудителей, какие фазы развития клеща преобладают. Современная ветеринарная наука предлагает множество акарицидов разных химических групп. Известно большое количество акарицидных препаратов (более 40), а также разнообразные схемы лечения. Кроме назначения мазей, растворов, инъекционных и гелевых форм, в ветеринарной практике имеется опыт применения лекарственной формы в виде капель на холку для лечения животных, больных отодектозом. Однако разнообразие методов лечения и большой выбор препаратов для лечения кошек, больных отодектозом, не всегда дает возможности эффективного и быстрого решения проблемы. Имеется ряд факторов, объясняющих, почему известные схемы не обеспечивают быстрого выздоровления животного, одна из них – формирование резистентности у клещей к тому или иному препарату. Кроме того, на сегодняшний день нет акарицидных средств, которые обладали бы 100 %-й овицидной активностью. Вместе с тем, у некоторых препаратов есть противопоказания или те или иные ограничения по применению. Поэтому поиск наиболее эффективных способов лечения больных кошек имеет практическое значение. В нашем опыте были выбраны препараты «акаромектин» и «отодектин», действующим веществом которых является ивермектин из фармакологической группы биологически активных соединений авермектинов и средство на основе моксидектина. Моксидектин является представителем группы макроциклических лактонов и веществом, родственным ивермектину. При выборе наиболее эффективных способов лечения кошек, больных отодектозом, имеет значение стоимость используемых акарицидных средств. Одним из критериев, определяющих целесообразность лечебных мероприятий, является экономическая сторона вопроса – стоимость лекарственного препарата. Выбор средства и определение способа применения проводится индивидуально для каждого животного с учетом всех особенностей течения болезни и состояния организма. Стоимость препарата «Адвокат» составляет не более 1 тыс. рублей за 3 пипетки. Преимуществом препарата являются однократность и легкость применения (капается на холку), безболезненность, животное не испытывает беспокойство; комплексное действие

препарата (от экто- и эндопаразитов), минимум противопоказаний и побочных эффектов. Согласно инструкции, у препарата небольшое количество противопоказаний и возможных побочных эффектов. В нашем опыте при терапии «Адвокатом» ни у одного животного не наблюдалось негативных побочных последствий. Недостатком применения капель «Адвокат» является высокая цена, так как это импортный препарат. Стоимость отечественного препарата «акаромектин» составляет не более 200 рублей за флакон 25 мл. Преимуществом его является невысокая цена. Ивермектин, входящий в его состав, при нанесении на кожу активен против эктопаразитов, а после всасывания оказывает системное инсекто-акарицидное действие. Недостатком является необходимость трех- или четырехкратного применения, беспокойство животных во время обработки. Самый дешевый препарат – «отодектин» (флакон 5 мл – не более 100 руб.). Недостатком использования отодектина является необходимость подкожного введения с соблюдением правил асептики и антисептики (требуется определенная квалификация). Вместе с этим считаем, что способ лечения инъекцией «отодектина» не всегда целесообразен из-за присущих этому препарату ряда недостатков и противопоказаний. Для определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий при отодектозе кошек в соответствии с рекомендациями, разработанными для мелких непродуктивных животных, учитывали затраты на лечение животных в разных группах [7]. Расчеты показали преимущество использования ушных капель «акаромектин».

Заключение. Анализ полученных данных свидетельствует, что схема лечения с использованием препарата «Акаромектин» дает лучший результат, позволяет сократить продолжительность срока терапии. Другие способы лечения с изучаемыми акарицидными средствами также оказались успешными, обеспечили хороший терапевтический эффект. При лечении породистых ценных кошек, больных отодектозом, будет предпочтителен способ с применением «Адвоката». При лечении беспородных бездомных кошек оптимальным и экономически оправданным будет инъекция «Отодектина». С целью профилактики отодектоза необходимо регулярно осматривать ушные раковины кошек и проводить их гигиеническую обработку специальными лосьонами. Рекомендуется один раз в два месяца обрабатывать домашнего питомца акарицидными препаратами, а также ограждать его от контактов с больными животными.

Литература. 1. Андреева, А. В. Гельминтозы животных и методы их диагностики : учебное пособие / А. В. Андреева, И. Р. Муллаярова. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2019. – 108 с. 2. Муллаярова, И. Р. Отодектоз кошек (эпизоотология, диагностика и лечение) / И. Р. Муллаярова // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Нальчик, 22 октября 2020 года. Том I. – Нальчик : ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова», 2020. – С. 202-204. 3. Эффективность лечения бактериального цистита кошек / О. Н. Николаева, И. Р. Муллаярова, Е. Т. Муратова [и др.] // Сборник научных трудов XII международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Partners. – Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2022. – С. 493-498. 4. Шакирова, Г. Р. Патоморфология слепых кишок гусей при спонтанном и

экспериментальном гангулетеракидозе / Г. Р. Шакирова, И. Р. Гайнуллина // Современные проблемы патологической анатомии, патогенеза и диагностики болезней животных : материалы Всероссийской научно-методической конференции патологоанатомов ветеринарной медицины, Уфа, 17–19 сентября 2003 года. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2003. – С. 139-141.

УДК 619:616.995.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ ПТИЦЫ НА ЗАРАЖЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*Комплексные исследования птицы позволили выявить сложные сочетания различных гельминтозов у кур в зависимости от способов содержания. При выгульном содержании, где не исключается контакт с землей и пометом наблюдается микстинвазия эймериозом, гетеракидозом и аскаридиозом. Наиболее чаще эймериозом болеет птица в возрасте до трех месяцев (ЭИ 44,4 %), гетеракидозом и аскаридиозом в возрасте 6 месяцев и старше ЭИ достигает до 57,1 %. При безвыгульном способе содержания, где в качестве подстилки используется опилка превалирует заражение эймериозом у птицы до трех месячного возраста. Пиком ЭИ считается возраст до трех месяцев, в возрасте от 4 месяцев и старше птица подвержена заражению дерманиссиозом (ЭИ 21,3-28,7 %), и выявляются случаи заболевания гетеракидозом (ЭИ 25,7 %). **Ключевые слова:** куры, эймериоз, гетеракидоз, аскаридиоз, экстенсивность инвазии.*

THE INFLUENCE OF POULTRY MANAGEMENT METHODS ON HELMINTHIASIS INFECTION

Mullayarova I.R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*Comprehensive poultry studies have revealed complex combinations of various helminthic diseases in chickens depending on their housing methods. In outdoor chickens, where contact with soil and feces is possible, mixed infestations with eimeriosis, heterakiasis, and ascariasis are observed. Eimeriosis is most common in birds under three months of age (EI 44,4 %), while heterakiasis and ascariasis occur in birds aged six months and older, with EI reaching up to 57,1 %. In confined poultry houses, where sawdust is used as bedding, eimeriosis is most common in birds under three months of age. The peak age for EI is considered to be up to three months; at the age of four months and older, birds are susceptible to infection with dermanissiosis (EI 21,3-28,7 %), and cases of heterakiasis (EI 25,7 %) are detected. **Keywords:** chickens, eimeriosis, heterakiasis, ascariasis, infestation intensity.*