

О ГЕЛЬМИНТОЗАХ ВОЛКА ЮГО-ЗАПАДА КУЛУНДЫ

Введение

Основу рациона волка составляют дикие и домашние копытные животные. Особенность юго-запада Кулунды заключается в том, что сюда проникают волки из Казахстана [1]. Поэтому актуально выявить видовой состав гельминтов у этого хищника в контексте его современного рациона; попытаться установить трансграничные пассивные миграции эндопаразитов с волками; оценить зависимость физиологического состояния хищника от его зараженности паразитами; проследить возможное участие волка в распространении гельминтов среди копытных и других животных.

Эколого-биоценотическая характеристика региона

Через степи юго-запада Алтайского края простираются в Казахстан два ленточных бора, являющихся местами обитания волка, лисицы, рыси, барсука, косули, лося, зайца беляка, других животных, а также коридорами миграций ряда зверей. В последние два десятилетия трофические связи волка с копытными упростились, и основными жертвами хищника теперь являются дикие звери: косуля, заяц и лось. Нападения волка на домашних копытных животных редки, так как домашних копытных стало в десятки раз меньше. Например, в Угловском районе поголовье общественного скота сократилось со 110 до 1,5 тыс. За 2007 г. волки уничтожили телят КРС 2, поросят – 8, овец – 34. В отдельных местах волки посещают скотомогильники (в окрестностях с. Павловка и Шадруха). В неиспользуемых полях, лугах и сенокосах на площади около 200 тыс. га значительно увеличилась численность косули – со 100 до 900-1000 голов. Косуля обычна и в борах, в зимние периоды она мигрирует из более снежных восточных районов Кулунды. Численность лосей, обитающих в борах Угловского района на площади 208 тыс. га, изменялась в пределах 500-800 голов. Следует отметить, что в Михайловском районе ресурсы лося и

косули значительно ниже, соответственно, 30-40 и 100-150 голов. Поэтому волк здесь редок, а основу его рациона составляют заяц-беляк, косуля и в отдельных случаях – падаль (за 2007 г. волками уничтожено 13 овец).

В условиях тотального преследования охотниками наличие леса, вероятно, – главное условие постоянного обитания волков. Численность матерых зверей к периоду их размножения обычно не превышала 4-7 пар [2].

Материалы и методы исследования

В 2007-2008 гг. исследованы 19 трупов волков, предоставленных А.А. Котловым – старшим государственным инспектором охотничьего надзора управления Россельхознадзора по Алтайскому краю и Республике Алтай, курирующим юго-западные районы. Работа проведена на кафедрах патологической анатомии, паразитологии и организации ветеринарного дела ветеринарного института Алтайского государственного аграрного университета, а также в федеральной государственной научно-производственной ветеринарной радиологической лаборатории. Исследования проводились методом полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину. Техника метода – снимали с трупа кожу, тщательно осматривали подкожную клетчатку и извлекали внутренние органы, которые помещали в соответствующую посуду (эмалированные блюда, кюветы и т.п.). Затем осматривали грудную и брюшную полости, проверяли отдельные группы мышц на трихинеллез (межреберные мышцы, мышцы шеи и ножки диафрагмы). Отдельные органы исследовали многократным промыванием водой [3]. Исследования на трихинеллез проведены методом проекционной трихинеллоскопии с использованием компрессориума, с каждой пробы мышц выполняли 56 срезов.

Результаты исследования

Цестоды. У исследованных волков были обнаружены следующие виды цепней: *Taenia hydatigena* Pallas, 1766; *Taenia krabbei* Moniez, 1879; *Dipylidium caninum* (Linnaeus, 1758). Все обнаруженные половозрелые гельминты локализуются в тонком отделе кишечника.

Taenia hydatigena имеет стробилу длиной 5 м и состоит из 550-700 широких члеников, сколекс с тонкой и длинной шейкой, вооруженной 28-40 крючочками и присосками [4].

Taenia krabbei в длину достигает 60-196 см, сколекс округлый, хоботок с присосками окружен двумя рядами крючков. Наибольшая ширина члеников – 11 мм при длине 7 мм. Промежуточными хозяевами являются многие виды оленей, в том числе косуля [8].

Dipylidium caninum длиной около 40-70 см, при максимальной ширине 3 мм, цвет серо-белый, иногда розоватый. Сколекс вооружен крючками, расположенными на хоботке в 4 ряда. Половые органы двойные, отверстия открываются по бокам членика. Зрелые членики удлинённой формы напоминают огуречные семена, содержат округленные капсулы (коконы), внутри которых находятся более светлые яйца [3]. Заражение происходит при поедании взрослых блох и власоедов.

Нематоды. У волков нами было обнаружено два вида круглых червей: *Toxocara canis* и *Trichinella spiralis*.

Toxocara canis (Werner, 1782) – серо-желтого цвета, длина самок 10-12 см (самцы меньше), на переднем конце тела имеются кутикулярные крылья, заметно выступающие полудугой. Хвостовой конец самца изогнут. Заражение может быть пероральное, внутриутробное и через резервуарных хозяев (мышей и крыс). Локализуются в тонком отделе кишечника.

Trichinella spiralis (Owen, 1835) – очень мелкие волосовидной формы. Самец длиной 1,4-1,6 мм, шириной 0,04 мм. Самка длиной 3,5-4,4 мм, шириной 0,06 мм. Самки живородящие. Личинки возбудителя инкапсулированы, капсула чаще имеет лимонovidную форму длиной 0,68 мм и шириной 0,37 мм, локализуются в мышцах [3].

Экстенсивность инвазии у волков из Угловского района в среднем выше, чем из Михайловского, и составила соответственно: *Taenia hydatigena* – 62,5 и 33,3%, *Taenia krabbei* – 6,3 и 0,0%, *Dipylidium*

caninum – 6,3 и 0,0%, *Toxocara canis* – 18,8 и 0,0%.

Trichinella spiralis обнаружены у хищников из Михайловского района при зараженности 33,3%.

Обсуждение результатов

У волка юго-запада Кулунды выявлено 5 видов гельминтов, в том числе 3 вида цестод и 2 вида нематод. Не обнаружен ряд видов эндопаразитов, обычных для волка в других районах Западной Сибири, например, *Alaria alata*. Хотя в 1960-х годах этот вид был здесь широко распространен у хищников [5]. Е.С. Ковальчук были обследованы 1238 диких и 163 домашних млекопитающих из тюменского Прииртышья, в том числе 10 волков [6]. Отмечена 100%-ная зараженность волков гельминтами, в том числе 100% – трематодами, 80 – цестодами и 30% – нематодами. Всего у волка были обнаружены 6 видов эндопаразитов. Кроме того, авторы проанализировали литературу о распространении гельминтов волков Алтайского края и сопредельных территорий. В результате перечень гельминтов волка состоял из следующих видов.

Класс Trematoda: *Opisthorchis felineus*, *Alaria alata*.

Класс Cestoidea: *Mesocestoides lineatus*, *Taenia crassiceps*, встречалась редко (обнаружена у одного из 10 волков), *Taenia hydatigena* обнаружена у четырех из 10 волков. Вероятно, это было обусловлено хищничеством волка среди овец, у 51,7% которых обнаруживали цистицеркоз. *Taenia pisiformis* также встречался у волка, а колебания зараженности связывали с плотностью населения зайца-беляка – промежуточного хозяина данного паразита.

Tetrafitroaenia polyacanta обнаружена у волков из Казахстана, а её личиночная стадия – у ондатр. При изобилии ондатр в водно-болотных угодьях этого региона волки могли успешно их поедать.

Класс Nematoda был представлен у волков *Trichinella spiralis* в поперечной мускулатуре и выявлен в трех из 10 обследованных.

Заключение

Выявленный состав гельминтов у волка, обитающего на юго-западе Кулунды и проникающего сюда из Северного Казахстана, позволяет сравнить его с фауной гельминтов периода 1960-х годов, то есть через 40-летний временной интервал. На-

ми показано, что произошло значительное уменьшение зараженности хищника, в том числе и сокращение видов, его населяющих. Вероятно, это результат взаимодействия нескольких факторов: снижения в рационе волка доли и видового разнообразия домашних животных; сокращения численности и плотности населения самого хищника, что, вероятно, затруднило циркуляцию гельминтов между дефинитивными и промежуточными хозяевами. Не исключено, что аридизация климата также осложняет трансмиссию эндопаразитов в экосистемах.

Результаты осмотра трупов волка и, в частности, наличие окопочечного и подкожного жира свидетельствуют о достаточно высокой упитанности этого хищника во всех возрастных группах. Следовательно, его зараженность эндопаразитами не влияет на воспроизводственный потенциал и другие аспекты жизнедеятельности.

Для уточнения роли домашних и диких копытных, а также волка в поддержании гельминтозных эпизоотий, целесообразны комплексные исследования фауны гельминтов на трофических уровнях травоядные – хищные с учетом хищнической специализации волка.

Библиографический список

1. Бондарев А.Я. Волк юга Западной Сибири и Алтая: монография / А.Я. Бондарев. Барнаул: Изд-во Барнаульского гос. пед. ун-та, 2002. 178 с.
2. Котлов А.А. Волки на Алтае / А.А. Котлов // Охота и охот. хоз-во. 2006. № 2. С. 8-9.
3. Демидов Н.В. Гельминтозы животных: справочник / Н.В. Демидов. М.: Агропромиздат, 1987. 335 с.
4. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев, А.А. Водяков, Н.Е. Косминков; под ред. М.Ш. Акбаева. Колос, 1998. 743 с.
5. Каденацин А.Н. Гельминты диких плотоядных Прииртышья / А.Н. Каденацин, В.А. Соколов // Труды Омского ветеринарного института. 1966. Т. 24. С. 130-134.
6. Ковальчук У.С. Гельминты диких промысловых млекопитающих Тюменской области и некоторые вопросы их экологического анализа / У.С. Ковальчук // Труды биологического института СО АН СССР, 1979. Вып. 38. С. 56-93.
7. Bondareva V.I. 1955. Rol' domashnikh i dikikh plotoidnykh y epideraiologii i epizootologii larval' nykh sestodozov. 11. Fauna sestod volkov. Trudy Inst. Zool., Akad / nauk Kazakhsk. SSR 3: 101-104.
8. Erickson A.B., Highby P.R. 1942. Parasites of the woodland caribou. J. Parasit 28: 423.

