

УДК: 636:619

РОЛЬ ВОЛКОВ (*CANIS LUPUS* L.1758) В ЭПИЗООТОЛОГИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ И ГЕЛЬМИНТОЗОВ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

И. М. Абирова, соискатель,

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Н. С. Майканов, кандидат биол. наук,

Уральская противочумная станция МЗ РК

М. Ш. Шалменов, доктор вет. наук, **А. Н. Поскребышева**, соискатель

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Цестодоздар нематодтардың көптеген түрлерімен зақымдалған қасқырлар ауыл шаруашылық жануарларымен жабайы жануарларының арасында гельминтоздардың таратушы көзі болуы мүмкін. Облыс аймағындағы қасқырлардың эхинококкозбен зақымдалуы 35 % құрайды.

Волки заражены многими видами цестод и нематод и могут служить источником распространения гельминтозов, как среди сельскохозяйственных животных, так и диких животных. Эхинококкозом волки в области заражены на 35,0 %.

Wolves are infected by many kinds of cestodes and nematodes and can be a distribution source of helminthosis, as among agricultura, and wild animals. Wolves in area are infected with Echinococcosis on 35,0 %.

Волк (*Canis lupus* L. 1758) является самым малоизученным из крупных хищников Западно-Казахстанской области (ЗКО). Обитание этого хищника отмечено повсеместно на территории области, но численность его популяции неравномерна, что связано его трофическими особенностями. Из-за значительного снижения численности сайги в последние годы, основной вес в рационе волков занимают сельскохозяйственные животные, а именно овцы.

Популяция волков в землях государственного фонда в Волго-Уральских песках сохраняет высокую численность и плодовитость. Средняя величина стаи $4,1 \pm 0,6$ ($n=19$) при коэффициенте вариации равном 65,9 %. В холодный период этот показатель равен $5,0 \pm 0,8$ ($n = 13$), а коэффициент вариации ниже по величине (56,0 %) [1]. В 2007-2008 гг. здесь обнаружены две стаи волков по 17 и 18 особей в каждой. Стабильно высокий уровень численности этого зверя сохраняется по всей территории области и, особенно в долине реки Урал, где сконцентрировано значительное поголовье МРС и КРС. Свидетельством возросшей численности волчьей популяции являются участвовавшие случаи нападения хищников на сельскохозяйственных животных и людей в последние годы.

Волк достаточно хорошо изучен зоологами, и как объект исследования представляет большой научный и практический интерес. В настоящее время он привлекает внимание специалистов различных служб и организаций медицинского и ветеринарного профиля, прежде всего как резерват и транзиттер возбудителей природноочаговых инфекций и гельминтозов.

В настоящее время установлена и доказана роль волка в поддержании природных очагов бешенства. В Западно-Казахстанской области, занимающей лидирующее место в республике по заболеваемости диких плотоядных этой инфекцией, ежегодно фиксируется более 250 встреч людей с волками и до 300 нападений последних на сельскохозяйственных животных. Регистрируется 82,0 % случаев нападений волков на человека в окрестностях и до 7,0 %

случаев внутри населенных пунктов (небольшие поселки, животноводческие точки). От укусов диких плотоядных в области травмируется 1,1-2,7 % человек. За 2003-2007 гг. 0,45 % сельского населения области пострадало от укусов волков [2].

За период 2003-2007 гг. специальными бригадами областного общества охотников отстреляно 1424 волка, из них на исследование поступило 32 (2,2 %). Для сравнения в 1994-1997 гг. уничтожено 379 особей на исследование материал не отправлялся.

Энзоотичная по чуме территория ЗКО составляет 113,4 тыс. км² (75 %) на которой находятся сочетанные природные очаги туляремии и арбовирусных инфекций, представляющих угрозу здоровью населения. Популяция волков, совершая ежедневные многокилометровые миграции по энзоотичной территории в поисках пищи и используя в качестве корма явных и потенциальных носителей бактериальных и вирусных патогенов, участвуют в эпизоотическом процессе. Следует отметить, что в зону деятельности противочумной службы волк как объект исследования не попадал.

В связи с этим нам был представлен редкий случай исследования волка, отстрелянного 31.12.2008 г. в точке Кыдырба (1743910515), Акжайкского района Западно-Казахстанской области (самка, яловая, возраст 3-4 года, масса 28 кг). До 03.01 2009 г. труп волчицы содержался в холодном помещении. В этот же день было произведено его вскрытие и лабораторное исследование (рисунок 1). Внутренние паренхиматозные органы вскрытого хищника патологоанатомических изменений не имели. Кусочки биоптатов (печень, селезенка, легкое, кровь) были высеяны на питательные среды с целью выявления роста чумного и туляреминого микробов. Суспензией из внутренних органов заражены белые мыши (0,1 мл наочно, 0,5 подкожно) и морская свинка (1,0 мл внутрибрюшинно). Результаты бактериологического, серологического (РПГА-РНАт) и биологического методов исследования на вышеуказанные инфекции отрицательные. На питательных средах отмечался рост сопутствующей микрофлоры, таксономическая идентификация которой не определялась.



Рисунок 1 – Вскрытие волка

При очёсе волка сняты 110 блох следующих видов: *Pulex irritans* – 82, *Ctenocephalides canis* – 12, *Xenopsylla skrjabini* – 8, *Chaetopsylla globiceps* – 4, *Paraceras flabellum* – 2, *Vermipsylla alacurt* – 1. *Xenopsylla conformis* – 1. и четыре клеща *Dermacentor pictus* [3]. Из них два вида блох *X. skrjabini* и *P. irritans* являются переносчиками чумного микроба. По литературным данным на волках паразитирует пять видов иксодовых клещей: *Ixodes ricinus*, *D. silvarum*, *D. marginatus*, *D. pictus*, *Haemaphysalis concinna*, *Rhipicephalus turanicus*. Все эти виды в

определенных природных зонах, в том числе и в казахстанских, являются переносчиками клещевого энцефалита, геморрагических лихорадок и риккетсиозов.

В биогеоценозе Западно-Казахстанской области популяции диких псовых при отсутствии особых рычагов регуляции их численности принимают активное участие в эпизоотическом процессе некоторых инвазионных болезней сельскохозяйственных животных. За последние годы в области отмечается значительный рост популяции волков. Волки являются дефинитивными хозяевами эхинококкоза, и участвуют в образовании природных очагов данной инвазии. Способность к быстрому передвижению на большие расстояния создает условия для определенной контаминации инвазии, то есть они могут рассеивать инвазионные элементы (членики и яйца паразитов) не только в той местности, где обитают, но и гораздо дальше. Первые исследования по гельминтофауне волков Казахстана были проведены Пятой Союзной гельминтологической экспедицией под руководством Скрябина К. И. в 1927 г. [4]. В дальнейшем были проведены многочисленные исследования гельминтофауны волков в Казахстане отечественными учеными. Таким образом, по данным литературы, у волков в Казахстане к 1970 году было зарегистрировано всего 27 видов гельминтов (десять видов цестод, шестнадцать видов нематод и 1 вид трематод). В 2006-2007 году, Абдыбековой А. М. был впервые в республике найден вид у волков *Trichocephalus vulpis* [5]. В Уральской области работы по изучению гельминтофауны волков ранее не проводились.

По данным Западно-Казахстанской инспекции лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК в области популяция волков насчитывает в среднем от 1500 до 2500 особей.

Сумма ежегодно выделяемых средств на ликвидацию диких и плотоядных составляет более 5,6 млн. тенге. Превентивные противоэпидемические и противоэпизоотические мероприятия с целью профилактики опасных инфекций, а также различных инвазий в ЗКО проводятся не регулярно. Секционный материал от уничтоженных диких плотоядных, в основном волков, не всегда забирается на комплексное исследование, а забранный материал не всегда поступает в лабораторию.

В больших количествах хищник чаще встречаем в Жангалинском, Жанибекском, Казталовском и реже в Теректинском и Сырымских районах.

Благодаря созданным в сельских округах мобильным бригадам из числа добровольцев-охотников часть волков, нападавших на людей, уничтожена, а необходимый материал отправили на экспертизу на предмет выявления инфекционных и инвазионных заболеваний. Однако охотники занимаются отстрелом нерегулярно, причиной чему слабое снаряжение и т.д.

Отсутствие объективной оценки эпизоотологической ситуации по эхинококкозу в регионе, сопутствует распространению и циркуляции данной опасной инвазии. Необходимо всестороннее изучение всех аспектов развития эпизоотического развития инвазии, с исследованием дефинитивных и промежуточных хозяев (домашних), в том числе и диких плотоядных.

Материалы и методы. Зараженность волков эхинококкозом определяли методом полного гельминтологического вскрытия (ПГВ) желудочно-кишечного тракта у волков по К. И. Скрябину (1928). Определение видовой принадлежности гельминтов проводили по В. Ф. Капустину (1953), «Определитель гельминтов хищников млекопитающих СССР», Козлов Д. П. (1977).

У волков кишечник разрезали по всей длине, осторожно очищали от химуса. Тонкий отдел кишечника (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) вскрывали по всей длине до слепого отростка. Толстый отдел кишечника так же вскрывали по всей длине. Желудок вскрывали, содержимое заливали водой путем последовательного промывания на наличие гельминтов. Смытое содержимое сливали в емкость и исследовали методом последовательных промываний. Выбирали всех видимых гельминтов, используя ручную лупу.

Для определения видового состава гельминтов, паразитирующих в желудочно-кишечном тракте волков, нами было вскрыто 20 волков отстрелянных в Казталовском, Теректинском и Жангалинском районах (рисунок 2). Гельминтологическое исследование желудочно-кишечного тракта волков, показало, что все они оказались зараженными разными видами зоонозных гельминтов. Зараженность разными видами гельминтов составила 100 %. Из исследованных волков половозрелые *E. granulosus* обнаружены у 7 (35,0 %). Эхинококки чаще всего паразитировали в сочетании с *Taenia hydatigena* и *Dipylidium caninum*. Количество обнаруженных гельминтов у одного волка колебалась от 90 до 1500 экз. Эхинококки локализовались в средней части тощей кишки. *Dipylidium caninum* в начале подвздошной кишки с ИИ 4-27 экз. у 9 (45,0 %) волков. *Taenia hydatigena* у 5 (25,0 %) гельминты локализовались по

всей длине тощей кишки в количестве 2-8 экз. Две *Taenia pisiformis* были обнаружены у 1 (5,0 %) волка. *Toxascaris leonine* у 6 (30,0 %) с ИИ 4-25 экз. в двенадцатиперстной и тощей кишках. *Toxocara canis* у 8 (40,0 %) с ИИ 6-50 экз. Моноинвазию отмечали у 3 (15,0 %), у одного зверя эхинококки в количестве 4600 экз., у второго *Dipylidium caninum* и третьего *Toxascaris canis*, полинвазия определена у 17 (85,0 %) зверей. Полинвазия чаще всего была представлена в сочетании *Taenia hydatigena* и *E. granulosus*. Таким образом, нами при вскрытии желудочно-кишечного тракта 20 волков, добытых в различных районах Западно-Казахстанской области, до вида были определены 6 видов гельминтов 4 вида цестод (*E. granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Taenia hydatigena*, *Taenia pisiformis*) и два вида нематод (*Toxocara canis*, *Toxascaris leonine*).



Рисунок 2 – Вскрытие волков для определения видового состава гельминтов

Полученные исследования свидетельствуют о том, что в местах, где есть и собаки, есть вероятность того что, волки могут играть не последнюю роль в поддержании эпизоотического процесса при инфекционных и инвазионных заболеваниях, они могут быть источником заражения, как домашних животных, так и людей. В связи с этим необходимо контролировать численность популяции волков посредством отстрела, ограничивать доступ их на территорию населенных пунктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бидашко, Ф. Г. Состояние популяции волка на севере Волго-Уральских песков / Ф. Г. Бидашко, С. М. Сатыбаев, А. К. Гражданов. // Материалы международной научно-практической конференции, посвящ. 30-летию КарГУ им. Е. А. Букетова. – Караганда. – 2002. – С. 57-59.
2. Майканов, Н. С. О ситуации по рабической инфекции в Западно-Казахстанской области / Н. С. Майканов, Б. А. Аманжолов, М. К. Арыспаев, и др. // Материалы международной научно-практической конференции «Биотехнология в Казахстане: проблемы и перспективы инновационного развития». – Алматы. – 2008. – С. 630-631.
3. Майканов, Н. С. Эктопаразиты хищных млекопитающих (Carnifora) и их эпизоотическое и эпидемическое значение / Н. С. Майканов, Г. М. Шамарова, А. К. Нургожина. – Уральск. – 2009. – С. 193-198.
4. Панин, В. Я. К гельминтофауне волков Казахстана / В. Я. Панин, В. И. Лавров //Труды института Зоологии. – Алма-Ата. – 1962. – Т. 16. – С. 57-62.
5. Абдыбекова, А. М. Эпизоотология, диагностика и профилактика гастроинтестинальных гельминтозов плотоядных семейства Canidae : Автореф. ... д-ра вет. наук. / А. М. Абдыбекова. – Алматы. – 2007. – 12 с.