

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР  
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

---

---

*На правах рукописи*

ХАВКИН Станислав Максимович

УДК 619: 616. 995 132: 636. 3 + 599. 735. 5 (235.211)

**ГЕЛЬМИНТЫ ДОМАШНЕЙ КОШКИ И ЕЁ  
РОЛЬ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ  
ЧЕЛОВЕКА И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ  
В СЕВЕРНОМ ПРИКАСПИИ**

03. 00. 20-гельминтология

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

Алма-Ата, 1988

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В решениях XXVII сессии КПСС и последующих постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР ставятся перед советской паразитологией важные практические задачи по обеспечению эпидемиологического благополучия населения, повышению продуктивности сельского хозяйства, наносимого животноводческим хозяйством болезнями различной этиологии.

Изучение роли синантропных животных, таких, как домашняя кошка, распространяющих инвазии среди людей и хозяйственно-полезных животных, приобретает важное значение в борьбе с опасными гельминтозопрозоонозами. Из всех домашних животных кошка наиболее тесно контактирует с человеком, хозяйственно-разводимыми и дикими животными.

Исследователи отмечают увеличение численности кошек и собак в городе и деревне Г.А. Котельников (1986). В результате формируются подушки безнадзорных плотоядных. Это ведет к загрязнению почвы парков, скверов, детских площадок во дворах домов и дошкольных учреждений. Кошка является фекально-гигиеническим хозяином многих видов гельминтов, поголовье и личиночные стадии которых паразитируют как у человека, так и у животных; сельскохозяйственных, клеточного содержания и охотничье-промысловых. Наиболее опасными гельминтозами, в циркуляции возбудителей которых принимает участие и домашняя кошка, являются описторхоз, альвеококкоз, трихинеллез и другие.

К.М. Ражников (1976) отмечает, что в ряду широкого комплекса проблем, которые решает современная гельминтология, исследование фауны, морфологии, таксономике занимают свое место, и непосредственно в этом направлении сразу же сказывается на результатах исследований в смежных областях. Работы по фауне, морфологии и систематике всегда были и остаются ведущими в числе других проблем, разрабатываемых гельминтологической наукой.

На обширной территории Северного Циркасия не проводилось целенаправленного исследования по фауне гельминтов домашней кошки. Имеются отрывочные сведения по Актюбинской (Скрябин, 1926) и Туревской (Ландт, 1931) областям. По отдельным гельминтозам, в распространении которых принимает участие домашняя кошка, были весьма неясные, а зачастую противоречивые мнения. Это касается, в первую очередь, описторхоза, который в данном регионе не регистри-

Работа выполнена в лаборатории гельминтологии Института зоологии АН Казахской ССР (г. Алма-Ата) и в Уральском ордена «Знак Почета» педагогическом институте имени А.С. Пушкина

Научный руководитель — заслуженный деятель наук, академик АН КазССР, доктор ветеринарных наук, профессор

**С. Н. БОЕВ**

О ф и ц и а л ь н ы е о п о н е н т ы:

Доктор биологических наук В. Д. Панин,  
кандидат ветеринарных наук В. И. Кузнецов

В е д у щ е е у ч р е ж д е н и е:

Институт биологии АН Кирг. ССР

Защита диссертации состоится « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 1988 года

в \_\_\_\_\_ час. на заседании Специализированного совета по присуждению  
ученой степени кандидата наук К - 008. 17. 01 при Институте  
зоологии АН Казахской ССР  
(480032, г. Алма-Ата, Академгородок, Институт зоологии АН Казахской  
ССР).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института зоологии  
АН Казахской ССР

Авторреферат разослан « 6 » сентября 19 88 г.

Ученый секретарь  
Специализированного совета  
доктор биологических наук

9. И. Пришко

рировался, хотя в соседствующих с ним Волжском и Обь-Иртышском бассейнах существуют крупнейшие в Сибири очаги этого гельминтоза. Согласно литературным данным (Бессонов, 1972), на территории области существует стационарный синантропный очаг трихинеллеза.

Кроме того, были неизвестны пути циркуляции возбудителей мелорхоза, трихинеллеза и других гельминтозов, которые отмечались ранее в Северном Прикаспии. Эта проблема имеет важное значение при разработке конкретных планов оздоровительных мероприятий (Скрябин с соавт., 1962).

В настоящее время накопилась довольно обширная литература по гельминтам домашней кошки. Однако сведения эти фрагментарны, разбросаны по многим общим гельминтологическим работам и не создают полного впечатления о роли домашней кошки в расселении инвазии, в эпидемиологии и эпизоотологии тех или иных гельминтозов. Поэтому назрела необходимость осмысливания и обобщения имеющихся данных по этому вопросу.

Цель и задачи исследования. Цель настоящей работы - выяснить роль домашней кошки в сохранении и передаче возбудителей гельминтозов человека и хозяйственно-полезных животных. В связи с этим были намечены следующие задачи:

1. Установить видовой состав гельминтов домашней кошки в Северном Прикаспии.
2. Выявить качественные и количественные особенности гельминтофауны домашней кошки.
3. Изучить структуру очагов гельминтозов, общих для домашней кошки, человека, сельскохозяйственных, клеточного содержания и охотничье-промысловых животных.
4. Определить роль домашней кошки в эпизоотологии и эпизоотологии важнейших гельминтозоонозов.

Научная новизна. Впервые в данном регионе нами проведено гельминтофаунистическое обследование домашней кошки, в результате которого выявлены II вида гельминтов, которые являются новыми для данной территории. Три вида (*Alaria alata* Goeze, 1782, *Chuashkella tovaishish* Skjavalb, 1923; *Tritrichinella pativa* Britov et Besev, 1972) впервые зарегистрированы у кошки в Казахстане. Все обнаруженные гельминты выявляются общими паразитами для человека, сельскохозяйственных, клеточного содержания и охотничье-промысловых животных.

Среди обследованных животных в качестве нового носителя три-

хинеллы (*T. pativa*) на территории республики отмечена лесная куница (*Meleis pativa* Uralensis Kuznetsov). Подтверждается вывод С.Н. Боева (1978) о том, что на территории Казахстана только в природе имеются стационарные очаги трихинеллеза.

Впервые в бассейне среднего течения реки Урал и в бессточных реках левобережья Урала обнаружены очаги мелорхоза и описан мелорхоза. Изучена их структура, определено эпизоотологическое значение популяций. Ранее этот регион считался благоприятным по описанному.

Поставлен вопрос о причислении дипилидиоза к природно-очаговым гельминтозам с параллельной очаговостью (по С.Н. Боеву, 1970). Изучены пути циркуляции возбудителей гельминтозоонозов в Северном Прикаспии и участие в них домашней кошки.

Практическая ценность. Изучение гельминтов домашней кошки в населенных пунктах, расположенных в различных природных зонах Северного Прикаспия, позволило получить целостное представление о роли домашней кошки в циркуляции возбудителей отдельных гельминтозов.

Зарегистрировано II видов гельминтов-общих для человека, сельскохозяйственных, клеточного содержания и охотничье-промысловых животных.

Обнаружение у домашней кошки *T. pativa* свидетельствует об иррадиации инвазии из природного очага и опасности заражения человека и хозяйственно-полезных животных трихинеллезом.

Впервые выявленные в пойме Урала очаги описанного мелорхоза показывают реальную угрозу заболелания населения приказа № 90 от 24.02.76г. были использованы при составлении приказа № 90 от 24.02.76г. Уральского областного отдела здравоохранения "О распространении описанной инвазии на территории области". На основании нашей докладной записки в это же время дано предписание Государственно-

санитарного надзора Уральской области о необходимости ветеринарно-санитарного осмотра свежей рыбы и выпаче ветеринарного свидетельства областного объединения Уральска, Уральскому рыбокомбинату, дорожному комбинату питания, общепитребсовхозу, областному управлению торговли, тресту столовых и ресторанов, с тем, чтобы в торговую сеть не попадала зараженная рыба.

Результаты исследования могут быть использованы как медицинской службой при разработке мер профилактики гельминтозных заболеваний для охотничьих бригад, членов обществ охотников и рыболовов, кролиководов и звероводов, так же ветеринарной службой на заводских фермах.

Материалы излагаются при чтении лекционных курсов по зоологии и географии животных и почв студентам естественно-географического факультета очного и заочного отделений Уральского ордена "Знак Почета" педагогического института им. А. С. Пушкина.

Аннотация работы и публикации. Основные положения диссертации обсуждены и получили положительную оценку на конференциях профессорско-преподавательского состава Уральского педагогического (1972-1975 гг.); на семинаре по гельминтологии, организованном Министерством сельского хозяйства Казахской ССР, Казахской областью управления Ленинского хозяйства Уральской области и Уральской НИРС в январе 1973 г.; на Уш, IX, X научных конференциях профессорско-преподавательского состава Западно-Казахстанского сельскохозяйственного института (1974-1976 гг.); на научно-технической конференции "Пути ликвидации инфекционных, инвазионных и незаразных заболеваний сельскохоззяйственных животных" в г. Уральске (1976 г.); на заседаниях общества паразитологов Казахстана (1978 г., Алма-Ата); на X Всесоюзной конференции по природной очаговости болезней (1979 г., Душанбе); на XIX конференции Всесоюзного общества гельминтологов (1981 г., Москва); на III Всесоюзной конференции зоологов педагогических институтов (1984 г., Витебск).

По теме диссертации опубликовано 8 статей, в которых освещены основные положения работы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 181 странице машинописи, содержит 14 таблиц, 6 рисунков.

Работа состоит из введения, 5 глав, выводов, списка литературы (306 названий, в том числе 3 иностранных) и приложения.

#### СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Глава I. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕВЕРНОГО ПРИКАСИЯ

В Северном Прикаспии Уральская область занимает северо-западную часть Казахской ССР. В современных границах она охватывает площадь 157,8 тысячи км<sup>2</sup>.

В связи со значительной протяженностью области в меридианальном направлении здесь ясно прослеживается зональность. В пределах области выделяются зоны степей с двумя подзонами (умеренно-сухая и сухая), зону полупустынь (пустынной степи), зону пустынь (Поволжский,

Николаев, 1971; Москваев, Таранов, 1985).

Климат характеризуется резкой континентальностью, обилием солнечного света, частыми суховеями, интенсивным излучением, повышенной скоростью ветра.

При общей равнинности всего края в нем особенно отчетливо выделяются долины рек, большинство которых сосредоточены в суртовой части, и озерами понижения. Основной гидрографической единицей является река Урал, которая разделяет всю территорию на две хорошо обособленные части - правобережье и левобережье (Иванов, 1953).

Восточную часть области пересекает ряд параллельно идущих междоленных рек. В летнее время водосток в них почти отсутствует. Наиболее густая речная сеть - в северной части области, более возвышенной по рельефу и богатой осадками.

Природные условия территории довольно разнообразны, особенно в северной части. Многообразие микроклиматических условий, животного и растительного мира в поймах рек, высокая плотность популяций диких млекопитающих, обилие птиц, рыб, земноводных, моллюсков, насекомых и других животных становятся благоприятным фактором существования очагов различных заболеваний, в том числе и гельминтозов.

### Глава 2. СЛЕДЫ ИЗУЧЕННОСТИ ГЕЛЬМИНТОВ ДОМАШНЕЙ КОШКИ В СССР

В дореволюционной России гельминты домашней кошки изучали К. Вилмберг и К. Г. Болт. Результаты исследований опубликованы в работе К. Вилмберга (1883).

На основании исследований А. П. Федченко, проведенных на территории Узбекистана в 1871-1883 гг., Г. Крабе (1879) и О. Линстов (1886) опубликовали работы, в которых отмечают зараженность кошки тремя видами гельминтов.

Как указывает Н. П. Попов (1924), началом широких гельминтологических исследований в СССР вообще и домашних плотоядных в частности следует считать 1918 год, когда К. И. Сербин впервые в своей работе привел ряд ценных сведений о зараженности домашних кошек различными паразитическими червями, собранными в Дюновской области.

Дальнейшее изучение гельминтов кошки было продолжено 28-ью Всесоюзными гельминтологическими экспедициями с 1919 по 1925 гг., участниками которых на территории СССР были исследованы 592 кошки и установлена зараженность их гельминтами на 95,87%.

А.М.Петров (1928) отмечает, что у домашней кошки в СССР зарегистрировано 32 вида гельминтов, из них 10 видов трематод, 10 - cestод, один - акантоцефал и 11 - нематод.

В последние годы многие авторы посвящали свои исследования гельминтам кошки. К настоящему времени в СССР у кошки зарегистрировано 92 вида гельминтов, из них 33 вида трематод, 27 - cestод, 5 - акантоцефал и 27 - нематод. У человека и домашних животных могут паразитировать 43 вида гельминтов.

Первые исследования по изучению гельминтов домашней кошки на территории Казахстана принадлежат К.И.Скрябину, который с 1905 по 1911гг. зарегистрировал у кошки 4 вида гельминтов.

Большая часть работ, посвященная гельминтам кошки, относится к 20-40 годам (Масин, 1923; Петров, 1926; Попов, 1926, 1927; Данда, 1931; Волыф, 1940 и др.). В более поздних работах авторы указывают на зараженность кошки определенными видами гельминтов (Чун-Сян, 1966; Сидоров, Дужинин, 1970; Генис, 1972; Левит, 1976 и др.).

Таких образом, до наших исследований на территории республики у домашней кошки было зарегистрировано 26 видов гельминтов, из них трематод - 7, cestод - 6, скребней - 1 и нематод - 12 видов. У человека и домашних животных могут паразитировать 13 видов гельминтов. Гельминтофауна домашней кошки Северо-Западного Казахстана остается не изученной.

### Глава 3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Систематические гельминтологические работы проводились в 1971-1977гг. и в 1980г. в степной, полупустынной и пустынной зонах Уральской, Актыбинской и Турьевской областей.

В г.Уральске и 50 населенных пунктах области, расположенных главным образом в поймах рек Урала, Кушума, Малого и Большого Узена, Чатана, Рубежки, Илека, Утвы, Олентя, Вудлугры, Шили, Келды-гайты, методом полного гельминтологического вскрытия по К.И.Скрябину (1928) была исследована 331 домашняя кошка.

Для изучения структуры очагов, выявленных впервые в Северном Прикаспии гельминтозов (односторкоз, меторхоз, трихинеллез), исследован круг возможных промежуточных и окончательных хозяев возбудителей этих заболеваний. С этой целью обследовано 16834 животных 52 видов и одного подвиды: один вид пресноводных моллюсков - 2454экз.; 22-виды рыб - 1433экз.; 29 видов и один подвид млекопитающих - 12941

экземпляров (456 несомнительных и грызунов, 298 диких, домашних и китечного содержания хищных и 12187 парнокопытных). Исследования моллюсков и определение личинок меторхоз проводились по методике Н.В.Вышкварцевой (1969), Е.Г.Сидорова, Д.В.Вельновой (1972). Мышцы рыб исследовались компрессорным способом по методике Е.Г.Сидорова (1960), млекопитающих - методом неполного гельминтологического вскрытия по К.И.Скрябину и полного гельминтологического вскрытия отдельных органов (Ивашкин с соавт., 1971).

Приготовленные временных и постоянных препаратов произвели общепринятые методики, примененными в гельминтологических исследованиях (Боев с соавт., 1962; Ивашкин с соавт., 1971).

Определение видовой принадлежности гельминтов проведено со ссылкой на определители и монографии К.И.Скрябина, А.М.Петрова, А.А.Мозгового, В.Е.Бударикова, К.И.Абулдаеве и др.

Видовую принадлежность личинок, морфологически идентичных личинкам односторкозов, подтверждали с помощью биопробы - экспериментально заражая стерильных в отношении односторкозов котят. Видовая идентификация грибкинели проводилась в лаборатории гельминтологии института зоологии АН КазССР в период 1972-1980гг.

В своей работе использовали ветеринарно-статистические данные Уральского мясокомбината за 1968-1977гг. и за I квартал 1978г.; статистические данные Уральского областного общества о заготовке пушнины в 1964-1986гг.

### Глава 4. ФАУНА ГЕЛЬМИНТОВ ДОМАШНЕЙ КОШКИ В СЕВЕРНОМ ПРИКАСПИИ

#### 4.1. Систематический обзор

В Северном Прикаспии нами обнаружено у кошки 11 видов гельминтов, из них три вида (*A.alata*, *J.tovsisum*, *T.natta*) впервые зарегистрированы в республике и 7 видов (*Oristhocelis fellicus* *Rtvolta*, 1884; *Metocelis albidavaysh*, 1893; *A.alata*; *J.tovsisum*; *Levina pistiformis* (Vlosch, 1780) *Smelln*, 1790; *T.natta*; *Thalassocystis felina* *Imstov*, 1902) - в данном регионе. Выявленные гельминты относятся к трем классам (3 вида трематод, 4 - cestод и 4 - нематод) и 8 семействам. Для одного вида (*A.alata*) домашняя кошка является резервуарным хозяином.

Перечень видов гельминтов приводится по современной зоологии-

ческой систематики с указанием хозяев, локализации, мест обнаружения, экстенсивности и интенсивности инвазии, а также мест обнаружения в СССР.

Список обнаруженных у кошек гельминтов с указанием экстенсивности и интенсивности инвазии

- Класс Trematoda *T. diofanti*, 1808.
- Семейство Opisthorchiidae *Braun*, 1901.
- 1. *Opisthorchis felinus* Kvitka, 1884 (18,73 %; 28,8 экз.).
- 2. *Metorchis albidus* Braun, 1893 (9,06 %; 4,9 экз.).
- Семейство Alaridae *Tybhaghi*, 1922.
- 3. *Alaria alata* Goetze, 1782 - *Mesocercaria A. alata* (0,3 %).
- Класс Cestoda *Rudolphi*, 1808.
- Семейство Diphylidae (Mole, 1929) *Mesocercaria*, 1953.
- 4. *Diphylidium oaxim* L., 1758 (61,9 %; 42,6 экз.).
- 5. *Levinseniella roseolum* Skrjabin, 1923 (0,9 %; 1 экз.).
- Семейство Taeniidae *Indit*, 1886.
- 6. *Taenia rylfomtsi* Bloch, 1780 (0,91 %; 1 экз.).
- 7. *Hudaitzega taeniiformis* (Batsch, 1786) *Lamarc*, 1816 (61,02%; 5,3 экз.).
- Класс Nematoda *Rudolphi*, 1808.
- Семейство Spirulariidae *Neveu - Lemaitre*, 1936.
- 8. *Thomazia aegorhina* Sperl, 1839 (12 %; 1,5 экз.).
- Семейство Trichostrongylidae *Ward*, 1907.
- 9. *Trichostrongylus axei* *Wright et Boev*, 1972 (0,9 %).
- Семейство Ascaridae *Batz*, 1853.
- 10. *Toxascaris leonina* (Linnaeus, 1762) *Laird*, 1907 (5,4; 3,3 экз.).
- Семейство Anisakidae *Skrjabin et Kozlovskii*, 1945.
- 11. *Toxosoma pustax* (Zeder, 1800) *Stiles*, 1907 (25,3 %; 4,3 экз.).

4.2. Эколого-географический анализ гельминтов домашней кошки

Общая зараженность гельминтами домашней кошки составляет 98,19% (325 из 331), в том числе трематодами - 26,56% (88), цестодами - 90,93% (301), нематодами - 34,13% (113). Одним видом паразитических червей заражено 104 (31,41%), двумя - 152 (45,92%), тремя - 58 (17,52%) четверью - 9 (2,71%) и пятью - 2 (0,6%) кошки. Классовый гельминтоценологический индекс К.И. Сирюбина и Р.С. Шуваль-

ца (1927) представлен следующим образом:  
331 (Т 26, 58 С 90, 93 N 34, 13)  
(189, 72 - 98, 19) . II

Заслуживает внимания обнаружение впервые у кошек олисторхоз на реках с замкнутым стоком в степной зоне левобережья Урала с высокими показателями экстенсивности (36,84-75,0%) и интенсивности (2-600 экз.) инвазии.

Обнаружение трихинелл *T. mativa* у кошки свидетельствует об иррадиации инвазии из природных очагов. Трихинеллы у кошек зарегистрированы в поселках полупустынной зоны, где нет свиноводческих комплексов и ферм, а небольшое количество свиней содержится в индивидуальных хозяйствах.

Видовой состав гельминтов и показатели инвазии (экстенсивности и интенсивности) зависят от экологической кошки, так и от экологической кошки по природным зонам: экстенсивность инвазии в степной зоне составляет 99,18%, в полупустынной и пустынной - соответственно 95,83% и 93,75%. Наблюдается изменение количественного состава гельминтов по природным зонам: в степной зоне 9 видов (*O. felinus*, *M. albidus*, *A. alata*, *D. ovalium*, *T. rylfomtsi*, *H. taeniiformis*, *T. aegorhina*, *T. leonina*, *T. pustax*) в полупустынной 7 видов (*O. felinus*, *M. albidus*, *D. ovalium*, *H. taeniiformis*, *T. mativa*, *T. leonina*, *T. pustax*), в пустынной 7 видов (*D. ovalium*, *J. rossicum*, *T. rylfomtsi*, *H. taeniiformis*, *T. aegorhina*, *T. leonina*, *T. pustax*).

Взяв в основу биологическую классификацию гельминтов Диких млекопитающих Киргизии (Токобаев, 1976), мы отнесли все обнаруженные у кошки гельминты к трем группам: У, VI и VII. Гельминты У группы распространены в Северном Прикаспии почти повсеместно. С продвижением с севера на юг, из степной в полупустынную и пустынную зоны, видовой состав гельминтов кошек становится беднее, исчезают виды, развивающиеся с участием водных и земноводных позвоночных (VI группа), а на долю VII группы, инвазионные личинки которых докормываются в наземных позвоночных, приходится более 3/4 гельминтов от их общего числа.

Несколько иная закономерность наблюдается в зараженности кошек нематодами, в частности, токсикарами. Независимо от зональности зараженность кошек этими гельминтами возрастает в крупных населенных пунктах - Ново-Битлик (75%), Уралыск (47,6%), Кирсаново (44,4%). Новая Казанка (33,33%), что объясняется большой скученностью кошек

и респными биохимическими связями между всеми звеньями жизненного цикла возбудителя - грызунами (резервуарными хозяевами нематод, накапливавшими инвазию) и кошкой (окончательным хозяином, постольно но питающимся ими).

Нами исследовано - 150 (45,32%) самок и 181 (54,68%) самец домашней кошки. Самки заражены 7 видами гельминтов (O.fellicus, M.albidus, D.ovellus, J.tovassicus, H.taenialestus, T.levalina, T.musata), самцы - 10 (O.fellicus, M.albidus, A.alata, D.santalum, T.ruficollis, H.taenialestus, T.aestophilus, T.lattus, T.levalina, T.musata). Это связано с тем, что самцы ведут более активный образ жизни, чаще покидают поселения человека и охотятся на большей территории, чем самки.

Степень же инвазивности кошек не зависит от пола: самки заражены на 98%, самцы на 98,34%, т.е. и самки и самцы в равной степени могут играть роль в эпидемиологии и эпизоотологии гельминтозов. Эпизоотологическое значение имеют все 11 видов гельминтов, эпизоотологическое - 8 видов.

### Глава 5. РОЛЬ ДОМАШНЕЙ КОШКИ И ДИКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ЧЕЛОВЕКА И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В СЕВЕРНОМ ПРИКАСИИ

Эпидемиологическое и эпизоотологическое значение домашней кошки при гельминтозах определяется гельминтами с широким спектром специфичности, способами паразитирования у человека, сельскохозяйственных, охотничье-промысловых и клеточного содержания животных.

У домашней кошки в Северном Прикассии зарегистрированы гельминты, которые вызывают следующие гельминтозы: описторхоз, меторхоз, аскариоз, дипилидиоз, тенидоз пизиформный, тматигероз, токсоаскаридоз, токсокароз, токминкоз и трихинеллез.

В настоящей главе рассматривается роль домашней кошки в циркуляции возбудителей вышеперечисленных гельминтозов.

#### 5.1. Описторхоз

Описторхоз в Северном Прикассии до наших исследований не регистрировался, несмотря на то, что регион находится в окружении таких мощных очагов, как Обь-Иртышский на севере, Иртыш-Лурьинский на востоке и Волжский на западе. По данным Е.Г. Сидорова (1983), описторхоз отмечен в 9 областях Казахстана.

Впервые обнаруженный нами очаг описторхоза расположен в пойме Урала в его северной части и по бессточным рекам левобережья Урала (Илек, Губежа, Вудлурья, Надыгайты, Кушум, Оленцы). Отной из основных особенностей Уральского очага описторхоза является его слабая напряженность, обусловленная чрезвычайно низкой численностью моллюсков - промежуточных хозяев описторхоза, из-за которой не удалось вскрыть их в достаточном количестве, чтобы обнаружить инвазию.

В качестве дополнительных хозяев описторхоз отмечены 4 вида карповых рыб, зараженных очень слабо: плотва (из 232 -1,3%), гязь (из 366 -0,8%), красноперка (из 356 -0,3%), лещ (один из 5 экземпляров).

Из всех обследованных дефинитивных хозяев маркиры описторхоз обнаружены у домашней кошки (18,73%), лисицы (из 67-1,49%), корсака (из 96-3,12%) и голубого песца клеточного содержания. Самке высокой паразитарности экстенсивности и интенсивности инвазии кошек описторхоза характерны для северной части поймы Урала и некоторых бессточных рек левобережья, например, в пос. Курайнсай на р.Оленцы-83,3% и 600 экземпляров.

Таким образом, участие домашней кошки в циркуляции возбудителя описторхоза в Северном Прикассии неоспоримо. Литературные данные свидетельствуют о том, что в таких очагах потенциальная роль домашних кошек в загрязнении окружающей среды яйцами описторхозов резко возрастает (Ермолова с соавт., 1986).

Наши исследования дали основание Е.Г. Сидорову (1980) сделать вывод о пробуждении автохтонного очага описторхоза в бассейне Урала. Обнаруженный очаг описторхоза в Уральской области представляет несомненно эпидемиологическую опасность для населения. Мероприятия по выявлению данного заболевания у людей проводились в нескольких местах. Животные на описторхоз не исследовались вообще.

Учитывая это обстоятельство, нами разработаны предложения в форме докладной записки, на основании которой областными властями приняты, а облСЭС - предписание Государственного санитарного надзора по внедрению дополнительных мероприятий для гельминтологического обследования населения области и ветеринарно-санитарному осмотру свежей рыбы, установлению возможных источников заражения и предупреждению заболевания.

#### 5.2. Меторхоз

Первым промежуточным хозяином меторхоз служит шупальцевидная

Игития (V. tetrastriata) широко распространена в водоемах поймы Урала; население слабо проточные водоемы - реки, протоки, старицы. Плотность ее не высока - 16 экз./м<sup>3</sup>, а зараженность паренхиматами меторхов составляет 0,12%.

Вторым промежуточным хозяином являются карповые рыбы: плотва (из 232-1,29%), язв (из 366-9,81%), красноперка (из 356-0,56%), углека (из 151-1,98%).

Несмотря на большое количество обследованных животных (506 диких мышевидных грызунов и один голубой песец кнелочного содержания), меторхи меторхов отмечены только у домашней кошки (экстенсивность - 9,06%, интенсивность - 4,9экз.).

Ареал меторхов в исследуемом регионе значительно обширнее, чем у описторхов. Меторхи отмечены в пойме Урала и рек его лавобережья - Булгура, Шили, Калдытайты.

Таким образом, в исследуемом очаге меторхоза домашней кошки принадлежит значительная роль в циркуляции инвазии. Очаг создает реальную угрозу заражения хозяйственно-полезных животных.

### 5.3. Актриоз

Мезоцеририи A. alata впервые зарегистрированы у кошки на территории республики. Церкарии обнаружены В.А. Смирновой (1967) в молисковых пламеотвях пламеотвях, A. alata, что говорит о циркуляции инвазии непосредственно в экотопозах бассейна Урала. В водоемах региона много первых промежуточных хозяев аякий - моллюсков, многоотселенны здесь также ветвочные или инверкалярные хозяева: зеленая жаба, озерная лягушка, травяная лягушка, остромордая лягушка, чесночница (Исмакова, 1959; Смирнова, 1967). Все это создает благоприятные условия для осуществления цикла развития A. alata в Северном Прикаспии.

Не исключено, что домашняя кошка принимает активное участие в этом процессе и может служить источником заражения домашних животных.

Согласно литературным данным, теоретически возможно заражение человека мезоцериарным аяриозом (Судариков, 1962; Савинов, 1971), а P. S. Faeeshaz с соавт. (1976) описали заболевание человека аяриозом с летальными исходом.

### 5.4. Дипилидиоз

Д. селатина в Северном Прикаспии у домашней кошки зарегистрирована

рван в 47 из 51 обследованного населенного пункта. В сельской местности показатели экстенсивности инвазии выше, чем в городе, и достигают 90-100%, тогда как в городе составляют 47,6%.

Кошка является обязательным хозяином данного паразита, играет основную роль в циркуляции дипилидий в Северном Прикаспии и предотвращает определенную угрозу заражения населения, особенно детей.

О зараженности населения дипилидиозом в различных пунктах СССР сообщают ряд авторов (Подъяпольская, Кадучевич, 1958; Шулман, 1969; Кошкина с соавт., 1974 и др.).

Рассмотрев данные о развитии и циркуляции дипилидии, считаем возможным поставить вопрос о приращении дипилидиоза к природно-очаговому гельминтозам с паразитальной очаговостью.

### 5.5. Генициоз трифурмный

T. ristolomida зарегистрирована у домашних кошек в степной (Ново-Витик, Кирсаново) и пустынной (Новая Казанка) зонах с экстенсивностью инвазии 0,91%. Вскрытие грызунов для установления круга хозяев этого паразита не дало положительных результатов. T. ristolomida - специфический паразит кроликов. Кролиководство широко развито в степной зоне. По данным Уральского облгосветхоза, шкурки кроликов из степной зоны составляют 60% от общего количества сдаваемых шкурок. Нет сомнения, что кошка способствует циркуляции T. ristolomida и при несоблюдении элементарных правил профилактики ее роль в распространении инвазии возрастает.

### 5.6. Гидатигероз

Домашней кошке принадлежит первоочередная роль в циркуляции возбудителя гидатигероза. N. taeniasetosida у кошки зарегистрирована во всех природной зонах Северного Прикаспия, а в 14 из 21 обследованного пункта отмечена экстенсивность инвазии 57-100% и интенсивность от 1 до 22экз. Наиболее заражены кошки в поселках Красноармейск (80%, 4-19экз.), Рубежка (85,7%, 1-12экз.), Улененбек (83,3%, 1-14экз.), Камыста (85,7%, 3-15экз.), Котельный (100%, 3-8экз.), Камыста (85,7%, 3-15экз.) - подпустынная зона; Новая Казанка (60,6%, 1-22экз.) -пустынная зона. Исследованные промежуточных хозяев этого вида (194 грызуна 5 видов) дали отрицательные результаты.

В литературе имеются данные об обнаружении этого гельминта у человека, но за пределами СССР (Абулдазе, 1964; Славский с соавт., 1968).

5.7. Томинксов

Домашняя кошка, являясь обитательным хозяином этого гелиминта, играет первоочередную роль в его циркуляции и распространении. Не-малога *T. aerophilus* зарегистрирована у домашней кошки в степной (у 3 из 243) и в пустынной (у 1 из 16) зонах Северного Прикаспия. Этот факт свидетельствует о циркуляции возбудителя томинксова в данном регионе, что связано, на наш взгляд, с наличием промежуточ-ных хозяев (полевых червей) и оптимальными (особенно в степной зоне) биотическими факторами.

Дефинитивным хозяином возбудителя данного гелиминтоза является и человек. В.П. Молтыпольская и В.Д. Капустин (1958) отмечают в СССР случаи томинксова среди населения.

5.8. Тркингштейн

Заражение кошек трикинеллами *T. matthei* не высока (0,3%), в то время как дикие плотоядные заражены гораздо интенсивнее: лиси-цы - 7,4%, хорьки - 6,77%. Трикинеллы также обнаружены у лесной ку-ницы, которая впервые регистрируется в Казахстане как хозяин трики-неллы. Эти данные еще раз подтверждают вывод С.Н. Боева и В. Шайке-нова (1982) о циркуляции *T. matthei* в природных биоценозах. Очеви-дно, домашняя кошка заражается трикинеллами от диких животных, т.к. инвазированные трикинеллами кошки выведены в поселках полупустынной зоны, где свиноводство не развито. Исследованные 12182 домашние кошки в степной зоне дали отрицательный результат. С.Н. Боев (1978) утверждает, что в Казахстане существуют только природные очаги трикинеллы и отсутствуют стационарные синантропные.

5.9. Токсокаридоз

Кошка играет определенную роль в циркуляции возбудителя токсо-каридоза в Северном Прикаспии.

Возбудитель инвазии *T. leontina* зарегистрирован у кошки во всех природных зонах, а экстенсивность инвазии в степной зоне выше (16,6%) в 2-3 раза и более, чем в полупустынной (6,17%) и пустын-ной (2,7%) зонах, что связано с благоприятными биотическими и биогическими факторами среды, способствующими успешному протеканию личиночного цикла *T. leontina*.

Токсокаридоз зарегистрирован у человека в отдельных районах страны (Молтыпольская, Капустин, 1958), чаще им болеют дети.

5.10. Токсокароз

Кошка, как окончательный хозяин *T. matthei* является одним из главных звеньев в цепи циркуляции возбудителя токсокароза в Север-ном Прикаспии. Зараженные токсокарами кошки зарегистрированы в 33 из 51 обследованного населенного пункта. Высокие показатели экстен-сивности инвазии (33,33-75,0%) отмечаются в крупных населенных пунктах независимо от зоны и согласуются с литературными данными (Молтыпольков, 1956) об увеличении численности кошек в городе и де-ревне. Таким образом, создаются условия, способствующие распро-странению почвы и увеличению возможности заражения грызунов - резервуар-ных хозяев этой нематоды.

В СССР зарегистрированы случаи паразитирования у человека взрослых форм токсокара (Шихобалова, Дайкина, 1955).

Таким образом, выявленные у домашней кошки в Северном Прика-спии паразитические черви являются возбудителями гелиминтоантропо-зоонозов. Домашняя кошка способствует сохранению инвазии и переда-че ее человеку, сельскохозяйственным животным, клеточного содержания и охотничье-промысловым животным. Наиболее существенна её роль в поддержании очагов описанного, меторкоза, дилилелиоза, трикинел-леза и других. Поэтому домашняя кошка должна быть всегда в поле-зрения медицинских и ветеринарных служб как потенциальный рас-пространитель инвазии.

В И В О Д Н

1. Гелиминтофауна домашней кошки в Северном Прикаспии характе-ризуется относительно высокой бедностью. По нашим и литера-турным данным, у кошки обнаружено 16 видов гелиминтов, в Казахста-не по тем же данным известно 29 видов. Из 11 видов (*O. felinus*, *M. albidus*, *A. elata*, *D. samishu*, *J. grossi*, *T. ryaliformis*, *H. taeni-aeformis*, *T. aerophilus*, *T. matthei*, *T. leontina*, *T. stictax*) которые мы выявили у кошки в данном регионе, три вида - *A. elata*, *J. grossi*, *T. matthei* впервые зарегистрированы на территории Казахстана, а 7 видов - *O. felinus*, *M. albidus*, *A. elata*, *J. grossi*, *T. ryaliformis*, *T. matthei*, *T. leontina* - впервые в Северном Прикаспии. Все обнаружен-ные виды гелиминтов являются общими для домашней и охотничье-промысловых, а также пушных животных клеточного содержания. У че-ловека могут паразитировать следующие виды: *O. felinus*, *A. elata*, *D. samishu*, *H. taeni-aeformis*, *T. aerophilus*, *T. matthei*, *T. leontina*, *T. stictax*.

Доминирующими видами у кошки являются: *O. felinus*, *D. scabimus*, *H. aemulaeformis*, *T. mustax*.

2. Общая зараженность кошки гельминтами составила 98,19%, в том числе трематодами - 26,58%, цестодами - 90,93%, нематодами - 34,13%.

Одним видом гельминтов заражено 31,4%, двумя - 45,9%, тремя - 17,5%, четырьмя - 2,7%, пятью - 0,6% кошек. В гельминтофауне кошки преобладают биотелминты, что обусловлено её плотоядностью.

3. Экстенсивность инвазии кошек в разных зонах неодинакова. В степной зоне общая зараженность составляет 99,18%, из них трематодами - 31,27%, цестодами - 90,53%, нематодами - 40,32%; в полупустынной зоне общая - 95,83%, трематодами - 15,29%, цестодами - 13,88%, нематодами - 13,83%; в пустынной зоне - 93,75%, трематодами - 0%, цестодами - 87,5%, нематодами - 45,75%.

4. Показатели инвазии не зависят от пола животного. У самцов больше выповой состав (10), чем у самок (7 видов).

5. Впервые в Северном Прикаспии, считавшимся ранее благополучным по описторхозу, выявлены очаги этого заболевания. Основная роль в распространении и поддержании инвазии в исследованном регионе принадлежит человеку и домашним животным, главным образом - кошке. Дикие животные (лисица, корсак) играют второстепенную роль. В циркуляции инвазии в качестве второго промежуточного хозяина принимают участие 4 вида карповых рыб - плотва, язь, лещ, белоглазый. Зараженность окончательных и вторых промежуточных хозяев в очагах описторхоза сравнительно небольшая из-за локальной встречаемости и низкой численности моллюсков - промежуточных хозяев описторхов.

6. В бассейне Урала существуют локальные очаги меторхоза, возбудителем которого является *M. albidus*. Циркуляция возбудителя осуществляется в участках шупальцовой битинии и четырех видов карповых рыб (язь, плотва, красноперка, уклейка), но основная роль принадлежит язь и уклейке. Кошка, как дефинитивный хозяин, которому принадлежит в данном регионе основная роль в циркуляции этой инвазии оказалась в единственном животном, зараженным меторхами. Это подтверждается большим количеством (506 экз.) вскрытых диких плотвичек и трязунов.

7. Впервые у кошки обнаружены мезоцеркарии алтрий, которые до этого в Северном Прикаспии не регистрировались. В.А. Смирнова (1967) обнаружила церкарии *A. alata* в моллюсках бассейна Урала.

По-видимому, в Северном Прикаспии существуют оптимальные условия для циркуляции алтрий, и кошка играет в этом процессе определенную роль.

8. Инвазия и полученные нами данные свидетельствуют о возможности циркуляции *D. scabimus* в синантропных и природных очагах. Заражение человека дипилидиозом возможно, как в природных условиях, так и в населенных пунктах, поэтому дипилидиоз можно отнести к природно-очаговым заболеваниям с параллельной очаговостью (по С.Н. Боеву, 1970).

9. В Северном Прикаспии кошка является главным звеном в циркуляции гидатигероза, что подтверждается высокими показателями инвазии, и принимает участие в распространении тении пизифорной, личиночная стадия которой паразитирует у кроликов, вызывая опасное заболевание - пистиллероз пизифорный.

10. Томинксыз, вызываемый *T. leucorhiza* у человека встречается очень редко (Подъяпольская, Капустин, 1958), тогда как у диких плотвичек и у пушных зверей личиночного содержания регистрируется значительно чаще. Зараженность домашней кошки томинксами показывает возможность циркуляции этого паразита в Северном Прикаспии, и ей принадлежит определяющая роль в этом процессе.

11. В Северном Прикаспии имеются стационарные природные очаги трихинеллеза, возбудителем которого является *T. matthei*. В синантропных биопеносах стационарных очагов трихинеллеза нет. Северный Прикаспий следовало бы отнести к зоне, угрожаемой по трихинеллезу свиней и человека (по Бессонову, 1972). Впервые носителями трихинелл в Казахстане зарегистрирована лесная куница (*M. martes chelameis*).

12. В Северном Прикаспии повсеместно отмечены у кошки *T. leonina*, *T. mustax*, причем наибольшие показатели зараженности характерны для поселков степной зоны.

13. Все вышеизложенное дает нам основание отнести кошку к животным, на которых нужно обратить внимание органов здравоохранения и ветеринарной службы.

Наши данные были использованы Уральским областным отделом здравоохранения при составлении приказа №90 от 24.02.76г. "О распространении описторхозной инвазии на территории области". На основании нашей локальной записки дано предписание Государственно-то санитарного надзора Уральской области по ветеринарно-санитарному осмотру свежей рыбы и выпаче ветеринарного свидетельства.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Хавкин С.М. Гельминтофауна Домашней кошки (Felis domestica) Уральской области // Профилактика, диагностика и терапия сельскохозяйственных животных: Научные труды Саратовского сельскохозяйственного института. - Саратов, 1976. - Т. XVII. - Ч. II. - С. 28-31.
2. Хавкин С.М. Распространение описорохоза среди домашних и диких хищных млекопитающих в Северном Прикаспии // Профилактика, диагностика и терапия сельскохозяйственных животных: Научные труды Саратовского сельскохозяйственного института. - Саратов, 1976. - Т. XVII. - Ч. II. - С. 31-34.
3. Хавкин С.М. Гельминты домашней кошки в Северо-Восточном и Северо-Западном Казахстане // Экологические науки. - Алма-Ата, 1976. - Вып. 3. - С. 41-45.
4. Хавкин С.М. О некоторых природноочаговых гельминтозоонозов в Северном Прикаспии // X Всероссийская конференция по природной очаговости болезней: Тез. докл. (9-11 октября 1979г., Душанбе). - Алма-Ата, 1979. - Ч. I. - С. 228-230.
5. Хавкин С.М. Возбудители описорохоза и меторохоза в Северо-Западном Казахстане // Фауна, экология и зоогеография гельминтов животных Казахстана. - Алма-Ата, 1978. - С. 233-247. - Деп. ВНИИТИ, 13.02.79, № 581-79.
6. Хавкин С.М. Роль домашней кошки и диких плотоядных в эпидемиологии и эпизоотологии гельминтозов в Северном Прикаспии // Животный мир Казахстана и проблемы его охраны. - Алма-Ата: Наука, 1982. - С. 190-191.
7. Хавкин С.М. Роль моллюсков и рыб в распространении описорохов и меторохов в Северном Прикаспии // Проблемы региональной экологии животных в пикле зоологических дисциплин педвуза: Тез. докл. III Всесоюз. конф. зоологов пединститутов (3-5 октября 1984г.). - Витебск, 1984. - Ч. II. - С. 336-337.
8. Хавкин С.М. Краткая история изучения гельминтофауны домашней кошки в СССР // Фауна и экология животных Казахстана: Темат. сб. науч. трудов профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений Министерства просвещения Казахской ССР. - Алма-Ата, 1985. - С. 3-12.

*С.М. Хавкин*

г. Уральск СОП Облгосветуправления зак. № 18 кр. 16.01.1987г.

2000426