

УДК 619:616.995.121.56

DOI: 10.31016/1998-8435-2021-15-2-42-46

Оригинальная статья

Тениидозы домашних плотоядных в г. Москве и проблемы их диагностики

Дарья Харисовна Климова

ООО «Артвет», Москва, ш. Энтузиастов, 13/4, e-mail: dafnaart8@gmail.com

Поступила в редакцию: 26.10.2020; принята в печать: 25.04.2021

Аннотация

Цель исследований – проанализировать данные по распространению тениидозов среди плотоядных г. Москвы, а также рассмотреть проблемы их диагностики и межвидовой дифференциации.

Тениидозы занимают значимое место среди гельминтозов плотоядных. Цикл развития тений включает личиночное паразитирование внутри организмов продуктивных животных (крупный и мелкий рогатый скот, кролики и др.), поэтому плотоядные представляют потенциальную опасность для них, а также для человека. Важную роль в распространении инвазии могут играть грызуны, которые тоже могут быть промежуточными хозяевами многих видов тений.

Ключевые слова: тениидозы, гельминтозы, распространение, домашние плотоядные, диагностика

Прозрачность финансовой деятельности: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует

Для цитирования: Климова Д. Х. Тениидозы домашних плотоядных в г. Москве и проблемы их диагностики // Российский паразитологический журнал. 2021. Т. 15. № 2. С. 42–46.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2021-15-2-42-46>

© Климова Д. Х., 2021

Original article

Taeniidoses of domestic carnivores in Moscow and problems of their diagnosis

Daria Kh. Klimova

Artvet LLC, 13/4 sh. Enthusiastov Str., Moscow, e-mail: dafnaart8@gmail.com

Received on: 26.10.2020; accepted for printing on: 25.04.2021



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Abstract

The purpose of the research is analyzing data on the spread of taeniidoses among carnivores in Moscow, as well as considering issues of their diagnosis and cross-species differentiation.

Taeniidoses occupy a significant place among helminthiases of carnivores. The development cycle of *Taenia* includes larval parasitism inside the organism of productive animals (cattle, small ruminants, rabbits, etc.), therefore they pose a potential danger to carnivores, as well as humans. Rodents that can also be intermediate hosts of many species of *Taenia* can play an essential role in the spread of invasion.

Keywords: taeniidoses, helminthoses, spread, domestic carnivores, diagnostics

Financial Disclosure: the author has no financial interest in the presented materials or methods.

There is no conflict of interests

For citation: Klimova D. Kh. Taeniidoses of domestic carnivores in Moscow and problems of their diagnosis. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2021; 15 (2): 42–46. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2021-15-2-42-46>

© Klimova D. Kh., 2021

Введение

Биология и виды тений, паразитирующих у собак и кошек в г. Москве

Тениидозы – группа болезней животных, вызываемых цестодами семейства Taeniidae, подотряда Taeniata, отряда Cyclophyllidea, класса Cestoda, типа Platyhelminthes. Для данного отряда характерно наличие сколекса с четырьмя присосками и двумя рядами крючьев [6], от которого отходит тело (стробила), состоящее из отдельных члеников. В каждом членике содержится свой собственный гермафродитный половой аппарат, продуцирующий яйца. Последние (зрелые) членики содержат матку, заполненную яйцами.

Плотоядные (собаки, кошки, пушные звери и др.) являются дефинитивными хозяевами этих цестод и источником заражения личиночными цестодами (цистицеркозами) других животных и человека. У промежуточного хозяина во внутренних органах и тканях формируются цистицерки – пузыри, заполненные жидкостью, внутри которых находятся сколексы с присосками и крючьями. При попадании в кишечник дефинитивного хозяина пузырь выворачивается, и сколекс прикрепляется к стенке тонкого кишечника, где через 1,5–2,5 мес. достигает половозрелой стадии. Зрелые членики отрываются от стробилы и с фекалиями выводятся во внешнюю среду, где, активно двигаясь, распространяют яйца

по поверхностям. Эти яйца алиментарным путем попадают в кишечник промежуточных хозяев. Там из их оболочек высвобождаются онкосферы; они через стенку кишечника проникают в кровеносные сосуды и разносятся по организму, формируя в органах и тканях цистицерки.

Результаты и обсуждение

У собак и кошек в Москве зарегистрированы следующие виды тений: *Taenia hydatigena*, *T. pisiformis*, *T. ovis*, а также *T. taeniaformis* (*Hydatigera taeniaformis*) – у кошек.

T. hydatigena в личиночной стадии (*Cysticercus taenuicollis*) локализуется у промежуточных хозяев (овца, свинья, домашние и дикие жвачные, многие виды грызунов) на сальнике и печени. Дефинитивными хозяевами могут быть собаки, волки, шакалы, койоты, лисицы, песцы, кошки, лесной кот, лесная куница, горностай, ласка, лев и леопард. Это крупная цестода длиной 500 см, сколекс вооружен крючьями, расположенными в два ряда (26–44 шт.).

Личиночные пузыри *T. pisiformis* у промежуточных хозяев (*C. pisiformis*) локализуются на сальнике брыжейки, вокруг прямой кишки, реже – под капсулой печени. Промежуточные хозяева: кролики, зайцы всех видов, белки, домовая мышь, крыса, морская свинка, обезьяна; дефинитивные хозяева: собака, волк, шакал,

койот, гиена, лисицы многих видов, кошки многих видов, лев, леопард, тигр, хорек. Гельминт достигает 200 см в длину, сколекс вооружен двумя рядами крючьев (36–48 шт.)

T. ovis локализуется в тонком кишечнике дефинитивных хозяев (собака, кошка, лисица, пума, шакал, волк), в личиночной стадии (*S. ovis*) – в органах и мышцах промежуточных хозяев (овца, коза, джейран, верблюд, чернохвостый олень). Основное место по численности зараженных животных занимают регионы с развитым овцеводством; в Московской области экстенсивность инвазии овец цистицерками достигает 9%.

Длина гельминта до 1 м. Сколекс вооружен 24–36 крючьями, расположенными в два ряда.

H. taeniaformis – цестода длиной 15–60 см, имеет сколекс с двумя рядами крючьев. Половозрелая стадия локализуется в тонком кишечнике домашних и диких кошек, тигров, реже – собак. Промежуточными хозяевами могут быть крысы, мыши, нутрии, ондатры, белки, кроты, летучие мыши. Личинки цестод паразитируют у них в печени, реже – в грудной и брюшной полостях, где формируют пузыри стробилоцерки диаметром до 10 мм. В этом случае заболевание называется стробилоцеркоз. При вскрытии пузыря обнаруживают личинку с продолговатым ложночленистым телом, вооруженным сколексом, с пузыревидным хвостовым концом, длиной 5–6 см [6].

Как правило, клинических признаков заболевания тениидозы не вызывают. В редких случаях могут быть нарушения пищеварения, зуд в области анального отверстия, рвота, в крови – эритропения, снижение уровня гемоглобина, лейкоцитоз и эозинофилия.

Распространение инвазии

Данные по зараженности собак и кошек Москвы и Московской области тениидозами достаточно скудны.

По данным В. Б. Ястреба и В. М. Шайтанова (2017) ими заражено 1,7% собак в приютах для бездомных животных Московской области [9].

В Москве зараженность на 2003 г. составила 0,4% собак в питомниках и 5,2% у кошек, содержащихся в квартирах, а во внешней среде *Taenia* sp. были обнаружены в 1,06% проб фекалий собак [2]. В 2004 г. по данным А. В.

Будовского экстенсивность инвазии тениидозами у квартирных кошек составила 0,9%, у квартирных собак данной инвазии в этом году не отмечено, а в 2002 г. зараженность среди квартирных собак составила 1,4%, среди квартирных кошек – 6,7% [1]. Также, автор отметил тенденцию к снижению зараженности с 2000 по 2004 год, что, вероятнее всего, связано с улучшением качества кормления и регулярностью дегельминтизации.

Информация по видовому исследованию тениидозов встречается редко. В 2001 г. Н. В. Есaulова зарегистрировала у собак зараженность *T. hydatigena* – 0,44%, у кошек *H. taeniaformis* – 5,15%, *T. hydatigena* – 2,06%, *T. pisiformis* – 0,52% [4].

Диагностика тениидозов

1. Микро- и макроскопическая диагностика. Диагноз ставят на основании обнаружения и идентификации члеников или целой стробилы цестоды в случае дестробиляции. Размер члеников достаточно мелкий (2–3 мм) и выводятся они по отдельности, поэтому не всегда их можно заметить. Во внешней среде зрелые членики могут расползаться иногда на расстояние до 15–20 см [5]. В случае обнаружения члеников их дифференцируют от *Dipylidium caninum* по размеру и наличию единственного полового отверстия (у *D. caninum* половые отверстия парные). Различия между члениками разных тений не всегда ярко выражены.

Иногда членики разрушаются в кишечнике, и тогда во внешнюю среду выходят шестикрючные зародыши (онкосферы) [6]. Они имеют круглую форму, размер 38 × 32 мкм (*H. taeniaformis* – 50 × 50 мкм) [7], толстую оболочку, внутри которой – личинка с тремя парами эмбриональных крючьев. Для обнаружения их в фекалиях используют метод флотации с насыщенными растворами хлорида натрия, сахарозы, нитрата натрия, сульфата цинка или др. Ввиду того, что яйца разных тений идентичны и их невозможно отличить друг от друга, определяется только род гельминта (*Taenia* spp.).

Для точного видового определения тений необходимо иметь стробилу со сколексом.

Эти особенности прижизненной диагностики существенно затрудняют сбор статистики по разным видам тений, так как для

обнаружения члеников следует собирать материал сразу после дефекации и даже при наличии члеников не всегда удастся идентифицировать их вид. Возможность проведения диагностической дегельминтизации с использованием препаратов типа ареколина гидробромида зависит от общего состояния животного и согласия владельца.

Кроме того, яйца тений неотличимы от яиц эхинококков, что играет важную роль в дальнейшем лечении болезни и профилактике заражения, в том числе и человека.

2. Иммунологическая диагностика. По данным И. Р. Хисамова и др. [8], иммуноферментный анализ (ELISA) показал относительно высокую эффективность при спонтанных тениидозах собак, причем для этого использовали не только кровь, но и фекалии животных. И. Г. Гламаздин и др. [3] сообщали, что антиген выявляли даже за месяц до появления члеников в фекалиях. Однако, эта методика диагностики тениидозов не имеет широкого распространения ввиду того, что эффективность ее не достигает 100%.

Зависимость риска заражения животного тениидозом от условий его содержания

Разные виды тений имеют различных промежуточных хозяев. Позволяет ли это сделать вывод о том, что условия содержания животного влияют на заражение определенным видом тений? Так, например, *T. pisiformis* передается собакам и кошкам через поедание внутренних органов кролика или зайца, что скорее характерно для охотничьих собак или для животных, содержащихся при кроличьих хозяйствах. Редко, но эта тения может передаваться через грызунов.

Цистицерки *T. ovis* чаще всего находятся в мышцах и органах овец, поэтому здесь большой риск заражения у собак, содержащихся при овцеводческом хозяйстве.

C. taenuicollis паразитирует на сальнике и печени свиней, крупного и мелкого рогатого скота, а также грызунов.

Тениидозом, обусловленным *H. taeniaformis* (в качестве промежуточных хозяев выступают многие виды грызунов, ежи, нутрии и пр.), рискуют заразиться прежде всего кошки (реже – собаки), имеющие свободный выгул, в том числе с выездом за город. Поэтому еже-

квартальная дегельминтизация важна вне зависимости от наличия признаков заражения.

В целом, наличие грызунов в качестве промежуточных хозяев в цикле развития практически всех возбудителей не позволяет полностью ограничить их пути передачи и на основании этого предположить, к какому виду относится тения.

Условное исключение составляют полностью квартирные животные, которые могут заразиться тениидозом только при поедании конкретного вида мяса, о чем обычно осведомлены владельцы.

Заключение

Тениидозы плотоядных животных занимают немалую нишу среди паразитозов плотоядных. Несмотря на глубокую изученность, данные по зараженности этими гельминтозами невелики, исследования в Центральном регионе России датируются 2006 или более ранними годами, за исключением исследования В. Б. Ястреба, В. М. Шайтанова (2017), которое проводилось в условиях приютов для бездомных животных. Причиной редких исследований скорее всего является проблемная диагностика тениидозов. Тем не менее, плотоядные являются потенциальным источником инвазии для сельскохозяйственных животных и человека, а через грызунов болезнь может распространяться достаточно широко. Учитывая это обстоятельство, стоит уделять больше внимания изучению тениидозов плотоядных, а также разработке и тестированию их диагностики.

Литература

1. Будовской А. В. Паразитарные заболевания собак при разных типах содержания и назначения и усовершенствование терапии гельминтозов: автореф. дис. ... канд. вет. наук. Москва, 2005. 27 с.
2. Воличев А. Н. Контаминация объектов внешней среды паразитами плотоядных (Москва) // Труды Всерос. ин-та гельминтол. М., 2003. Т. 39. С. 13.
3. Гламаздин И. Г., Федорченко О. А. Иммунологическая и традиционная диагностика гельминтозных болезней собак // Матер. докл. Московского международного ветеринарного конгресса. 2006. Доступно по ссылке: <http://webmvc.com/vet-articles/pets/invasive/13.php>

4. Есаулова Н. В., Акбаев М. Ш. Гельминтофауна собак и кошек в условиях г. Москвы и Московской области // Материалы докл. X международного ветеринарного конгресса. 2001. С. 235-236.
5. Конюхова М. Г. Гельминтозы собак. Пермь: Типография ПВИ ВВ МВД России, 2007. С. 56-59.
6. Латыпов Д. Г., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г. Паразитарные болезни плотоядных животных. Санкт-Петербург: Лань, 2020. – С. 62-77.
7. Форейт У. Дж. Ветеринарная паразитология. Справочное руководство. Москва: Аквариум Принт, 2012. С. 32-58.
8. Хисамов И. Р., Гармаш С. И., Гламаздин И. Г. Антителогенез и иммунодиагностика при тенидозах собак // Материалы докл. Московского международного ветеринарного конгресса. 2006. Доступно по ссылке: <http://webmvc.com/vet-articles/pets/invasive/59.php>
9. Ястреб В. Б., Шайтанов В. М. Кишечные паразитозы взрослых собак и кошек, встречающихся в приютах для бездомных животных // Российский паразитологический журнал. 2017. Вып. 1. С. 9-13.
3. Glamazdin I. G., Fedorchenko O. A. Immunological and traditional diagnostics of helminthic diseases of dogs. *Mater. dokl. Moskovskogo mezhdunarodnogo veterinarnogo kongressa = Materials of the Report of the Moscow International Veterinary Congress*. 2006. Available here: <http://webmvc.com/vet-articles/pets/invasive/13.php>
4. Esaulova N. V., Akbaev M. Sh. Helminth fauna in dogs and cats in Moscow and the Moscow Region. *Materialy dokl. X mezhdunarodnogo veterinarnogo kongressa = Materials of the Report of the X International Veterinary Congress*. 2001; 235-236. (In Russ.)
5. Konyukhova M. G. Helminthoses of dogs. Perm: Printing House of the Perm Military Institute of Internal Troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2007; 56-59. (In Russ.)
6. Latypov D. G., Timerbaeva R. R., Kirillov E. G. Parasitic diseases of carnivores. St. Petersburg: Lan, 2020; 62-77. (In Russ.)
7. Foreight W. J. Veterinary parasitology. Reference Guide. Moscow: Aquarium Print, 2012; 32-58. (In Russ.)
8. Khisamov I. R., Garmash S. I., Glamazdin I. G. Antibody response and immunodiagnostics in taeniidosis of dogs. *Mater. dokl. Moskovskogo mezhdunarodnogo veterinarnogo kongressa = Materials of the Report of the Moscow International Veterinary Congress*. 2006. Available here: <http://webmvc.com/vet-articles/pets/invasive/59.php>
9. Yastreb V. B., Shaitanov V. M. Intestinal parasitoses of adult dogs and cats found in animal shelters. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2017; 1: 9-13. (In Russ.)
1. Budovskoy A. V. Parasitic diseases of dogs in different types of keeping and purpose and improvement of therapy against helminthoses: avtoref. dis. ... Cand. Sc. Vet. Moscow, 2005; 27. (In Russ.)
2. Volichev A. N. Contamination of environmental objects by parasites of carnivores (Moscow). *Trudy Vserossiyskogo instituta gel'mintologii = Proceedings of the All-Russian Institute of Helminthology*. M., 2003; 39: 13. (In Russ.)

References