



Характеристика паразитарных пузырей, выявляемых при разделке туш лося.

*Разработка мер профилактики паразитарных
болезней, общих для человека, диких копытных
и плотоядных*

**Вологда – Молочное
2025**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГОУ ВПО «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

БОЛЕЗНИ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ

Характеристика паразитарных пузырей,
выявляемых при разделке туш лося.
Разработка мер профилактики паразитарных
болезней, общих для человека, диких копытных
и плотоядных

Методические рекомендации

Вологда – Молочное
2025

УДК 619:616.995.1-084:639.111.16(071)

ББК 28.69р30

X-20

Авторы:

С.В.Шестакова, к.вет.н., доцент

Рецензенты:

д.в.н., проф. **А.В. Рыжаков**

к.вет.н., доц. **Т.П. Рыжакина**

X-20 **Характеристика паразитарных пузырей, выявляемых при разделке туш лося. Разработка мер профилактики паразитарных болезней, общих для человека, диких копытных и плотоядных: Практическое руководство/Сост. С.В. Шестакова – Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2025. – 21 с.**

В практических рекомендациях дана характеристика наиболее распространенных тканевых гельминтозов лося, меры борьбы и профилактики паразитарных болезней, общих для человека, диких копытных и плотоядных.

УДК 619:616.995.1-084:639.111.16(071)

ББК 28.69р30

© Шестакова С.В., 2025

© ИЦ ВГМХА, 2025

Введение

На территории Российской Федерации лось (*Alces alces*) распространен практически повсеместно. В Вологодской области в последние годы увеличилось количество лосей и составляет около 27 тысяч голов. Это связано в первую очередь со значительным снижением годовой нормы отстрела лосей и снижением уровня браконьерства. Однако, есть ряд факторов, сдерживающих рост численности лоса. Одним из них является наличие различных заболеваний, в том числе гельминтозов.

В наиболее полных по объему и широте изученных вопросов исследованиях А.С. Рыковского (1957, 1959) и Н.С. Назаровой (1967) даны списки гельминтофауны лоса (в региональном аспекте) и некоторые экологические предпосылки, определяющие видовой состав паразитов и динамику экстенсивности инвазии лоса на территории СССР. В Северо-Западном районе России (Кировская область) гельминтологические обследования проводили И.В. Александрова (1962), В.М. Глушков (2001). Они выявили относительно небольшое количество видов гельминтов у лосей данного региона (4 и 9 соответственно из 38, обнаруженных у этих животных в других регионах России).

По данным В.Ф. Литвинова (1975) отмечено снижение массы тела животных (от 3 до 16,5 % убойного веса) и ухудшение качественного состояния мясной продукции.

Изучению гельминтозов диких жвачных в Вологодской области не уделяется должного внимания. Практически нет разработок по профилактике и мерам борьбы с гельминтозами диких жвачных. Недостаточно выяснен вопрос об обмене гельминтами между лосем и другими животными, в том числе сельскохозяйственными, что имеет большое научно-практическое значение для выяснения роли лосей как резервентов и распространителей инвазии домашних животных и наоборот.

Промысел лоса играет существенную роль в экономике промысловых районов России. Для населения таежной зоны страны, добывающей лоса для личного потребления, лосиное мясо является ценным продуктом питания. Вместе с тем лоси могут быть источниками возбудителей заболеваний, возможно и опо-

средованно, общими для человека и животных, т.е. зоонозов, таких как эхинококкоз, пентастомоз и др.

Исследования гельминтофауны лося проводились нами на территории Вологодской области и граничащих с ней районах Архангельской области.

Среди выявленных паразитарных болезней лося наибольший интерес представляют паразиты, локализующиеся во внутренних органах (сердце, печень, легкие и т.д.) и в мышцах, т.к. среди них есть виды, потенциально опасные для человека и сельскохозяйственных животных. Эти гельминтозы наносят максимальный экономический ущерб в виде выбраковки туш и внутренних органов лосей.

Не решен вопрос профилактики паразитарных заболеваний, опасных для человека, промысловых копытных, домашних (собака) и диких (волк, лисица, енотовидная собака, рысь, куница и др.) плотоядных.

Обычно охотники оставляют пораженные внутренние органы отстрелянных животных на месте разделки туш, тем самым способствуя распространению паразитарных заболеваний в природе.

В связи с этими возникла необходимость написания данного практического руководства. По нашему мнению информация будет полезна для охотоведов, работников охотхозяйств, охотников-любителей ветеринарных врачей, студентов факультетов ветеринарных медицины.

1. Характеристика паразитарных пузырей, обнаруживаемых при разделке туш лося

По нашим данным в Вологодской области паразитарные пузыри во внутренних органах обнаруживают у 45% лосей из числа обследованных туш лосей. Размеры пузырей сильно варьируют. Так, пузыри, расположенные на сердце, обычно имеют величину 1–1,5 см в диаметре, на печени и легких – от нескольких миллиметров до 8 см в диаметре (рис. 1), на сальнике и брыжейке кишечника могут достигать размеров до 15 см в диаметре (рис. 2).

Наружная оболочка пузыря может быть тонкой полупрозрачной или довольно толстой и матовой. Внутреннее содержимое пузыря представлено жидкой или студенистой массой или творожистым содержимым.

Чаще всего пузыри, обнаруживаемы при разделке туш лося, являются личинками ленточных червей или гельминтов (народное – глистов), которые во взрослом состоянии паразитируют в кишечнике домашних и диких плотоядных животных (собаки, волки, лисы, енотовидные собаки, рыси, куницы, кошки).

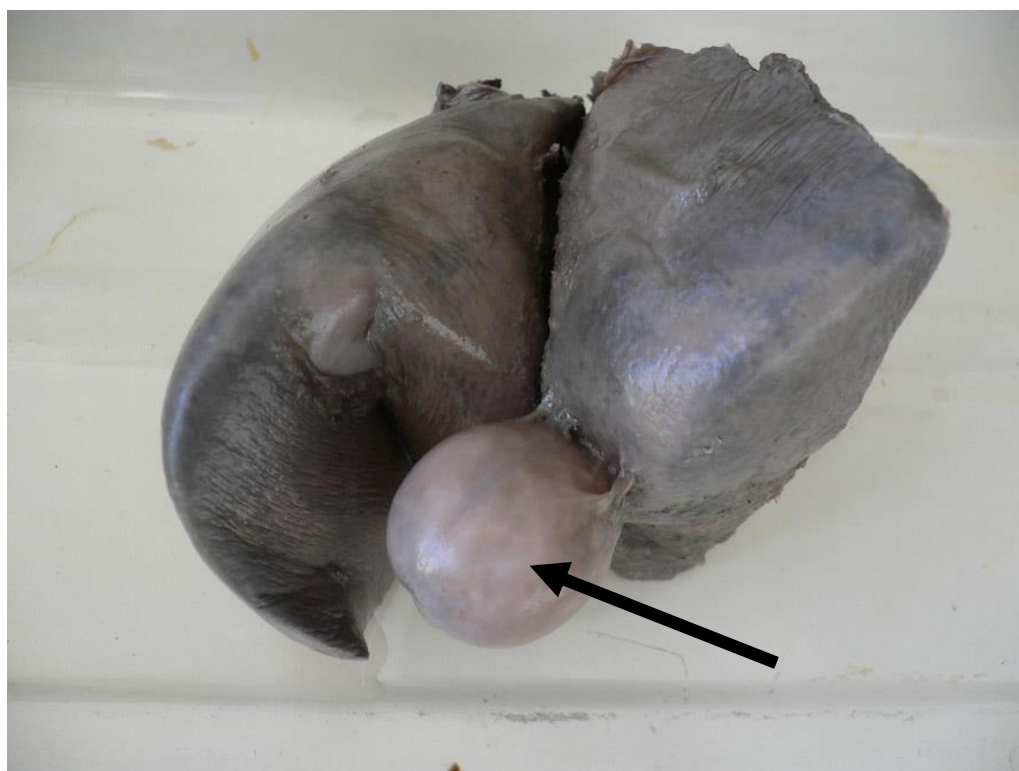


Рис. 1. Паразитарный пузырь в печени лося

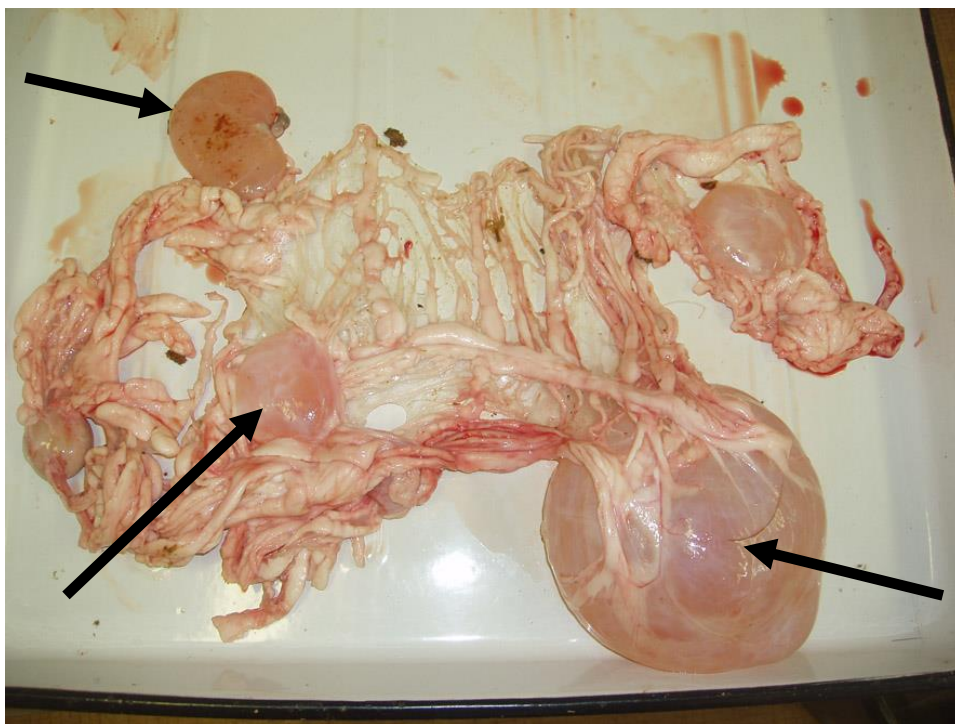


Рис. 2. Паразитарные пузыри на брыжейке кишечника

2. Жизненный цикл ленточных червей

Домашние и дикие плотоядные выделяют во внешнюю среду с калом яйца паразитов, которые загрязняют почву, траву, грибы, ягоды, воду. Лоси и некоторые другие животные (кабаны, коровы, козы, овцы, домашние свиньи, а в некоторых случаях и человек) заражаются при поедании загрязненных яйцами паразита кормов или питье воды из открытых природных водоемов. В их кишечнике оболочка яйца растворяется, яйцо с кровью и лимфой заносится в ткани организма (чаще печень и легкие). Там начинается рост личинки в виде пузыря, размер которого может быть от нескольких мм до нескольких сантиметров, а у человека до размеров головы новорожденного ребенка.

Продолжительность жизни паразитарных пузырей в организме лося обычно совпадает с длительностью жизни самих лосей. По мере роста пузыри оказывают давление на органы, вызывая их атрофию. При локализации их в печени часто развивается цирроз; в легких – ателектаз и фиброз легких. Пораженные органы значительно увеличиваются в размере и весе. Увеличенные органы давят на сердце, селезенку, сосуды, нервные сплетения,

вызывая нарушения пищеварения, кровообращения. При разрыве пузырей возможны перитониты, плевриты и другие осложнения.

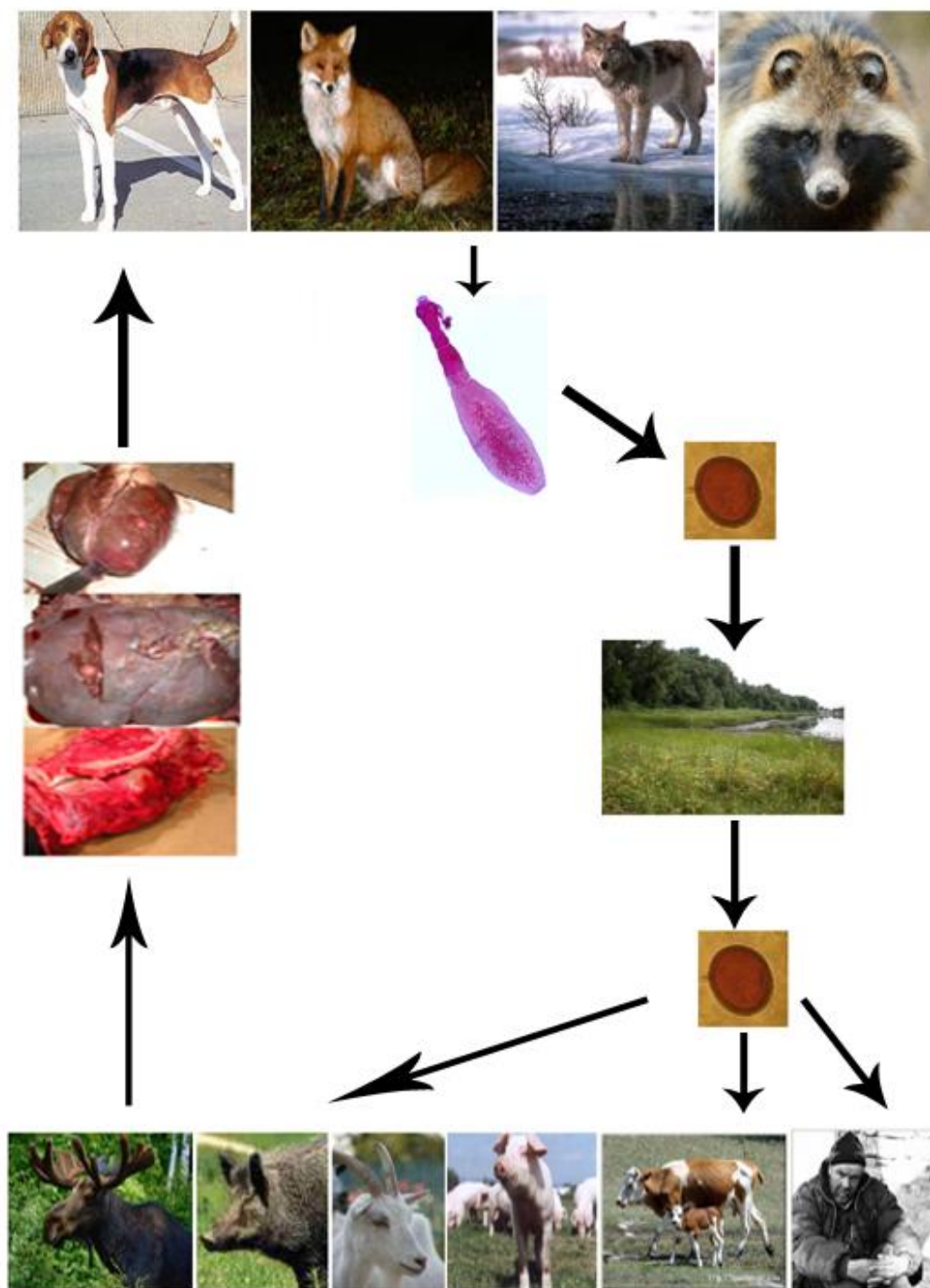


Рис. 3. Схема развития тканевых гельминтов

Собаки, волки, лисицы и другие плотоядные заражаются при поедании пораженных паразитарными пузырями органов и тканей животных. В их кишечнике личинка освобождается от

оболочки и с помощью крючьев и присосок прикрепляются к слизистой оболочке тонких кишок и начинают расти, формируясь в половозрелых ленточных паразитов (в течение 2–3 месяцев после попадания личинок в организм хищника). Взрослые гельминты в зависимости от вида имеют длину от нескольких мм до 4–5 м. У одной собаки (волка, лисы) могут одновременно паразитировать сотни гельминтов, загрязняющих внешнюю среду яйцами паразита.

3. Экспертиза туш и внутренних органов лося

Пузыри во внутренних органах лосей могут представлять потенциальную опасность для человека.

Из числа выявленных тканевых паразитов потенциально опасным для человека является эхинококкоз – заболевание, которое характеризуется явлениями интоксикации и иммунной перестройкой организма.

В Вологодской области личиночная стадия эхинококка регистрируется у 15% из числа обследованных туш лосей. Пузыри при этом локализуются чаще всего в легких (рис. 4, 5) и печени (рис. 6, 7), реже - в почках, селезенке, головном мозге. Пораженные органы бугристые, увеличены в размере. На их поверхности и внутри органов обнаруживают округлые пузыри различной величины (от 5 мм до 8 см в диаметре), имеющие слоистую оболочку и наполненные прозрачной жидкостью. Оболочка пузыря может быть как полупрозрачной, так и матово-белой (особенно в местах фиксации пузырей к органам). В некоторых случаях пузыри локализуются только в толще печени или легких, и внешний вид этих органов на первый взгляд соответствует норме. Но при их прощупывании обнаруживаются округлые упругие образования, легко прожимающиеся при надавливании. При разрезе этих образований в них может быть обнаружена полупрозрачная жидкость красноватого, желтоватого цвета или густая творожистая масса. Наружная капсула таких пузырей молочно-белая, матовая, толстая. Внутренняя оболочка белая, легко отделяется, что является характерной чертой паразитарных пузырей. Количество пу-

зырей у одной особи может колебаться от единиц до нескольких десятков.



Рис. 4. Лёгкое лося, пораженное эхинококковыми пузырями

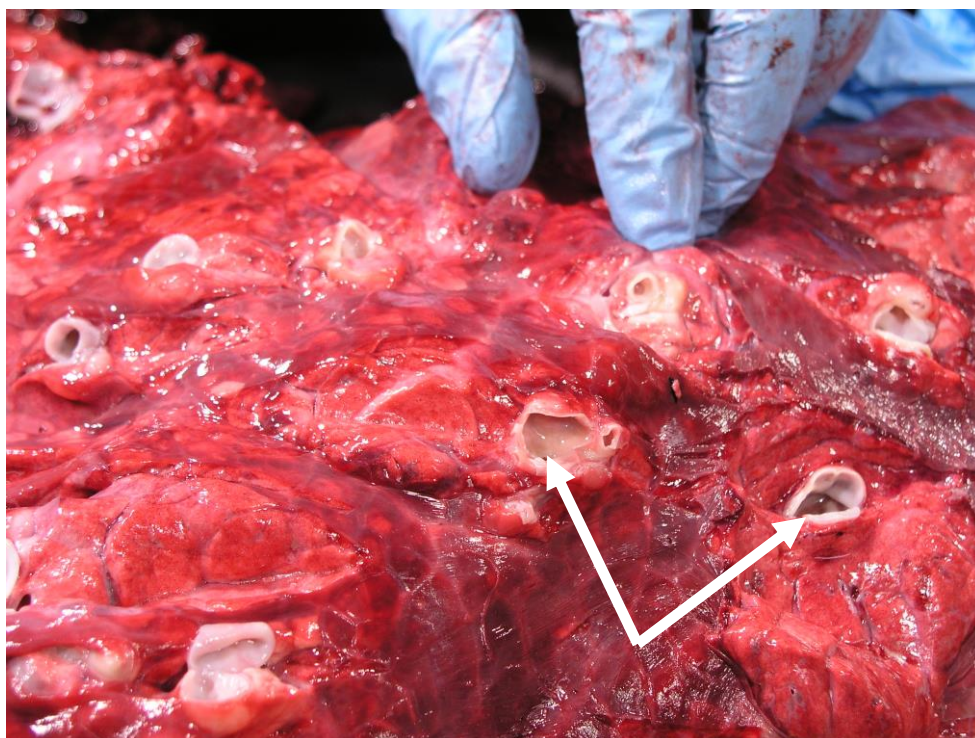


Рис. 5. Вскрытые эхинококковые пузыри в лёгких лося



Рис. 6. Эхинококковый пузырь на поверхности печени

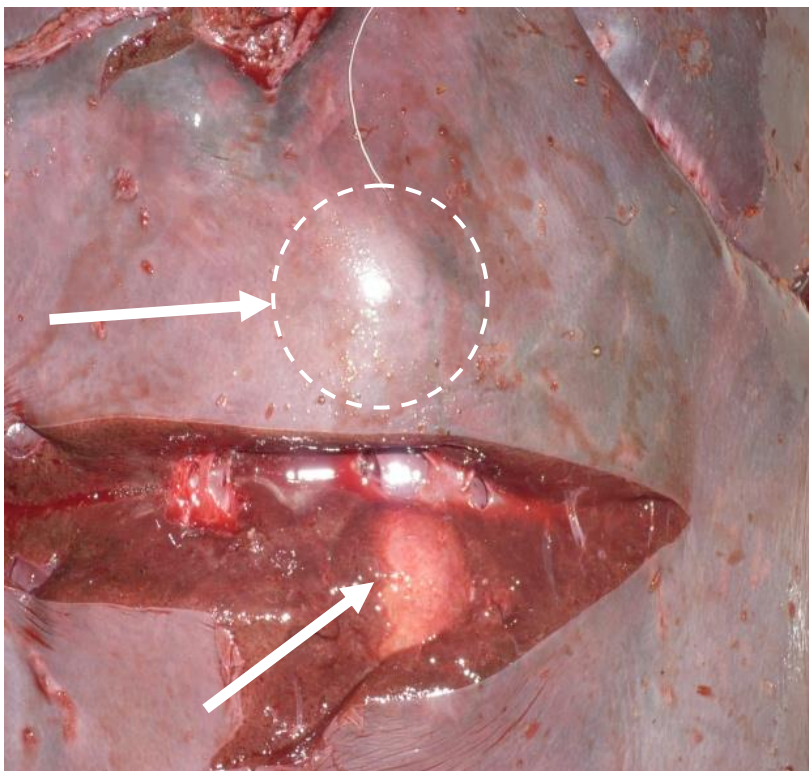


Рис. 7. Эхинококковый пузырь в толще печени

В скелетной мускулатуре, сердце и языке обнаруживают пузыри продолговатой формы, размерами 7,0-10,5×2,5-4,5 мм (рис. 8). Это могут быть как личинки бычьего цепня (заболевание финноз или цистицеркоз, опасное для человека), так и личинки оленьего цепня, не опасного для человека (но могут заражаться собаки). Места локализации и внешний вид пузырей при этих заболеваниях одинаковы. При большом количестве пузырей это приводит к выбраковке целых туш лосей, так как финноз является заболеванием опасным для человека (циркуляция возбудителя происходит между человеком и крупным рогатым скотом).

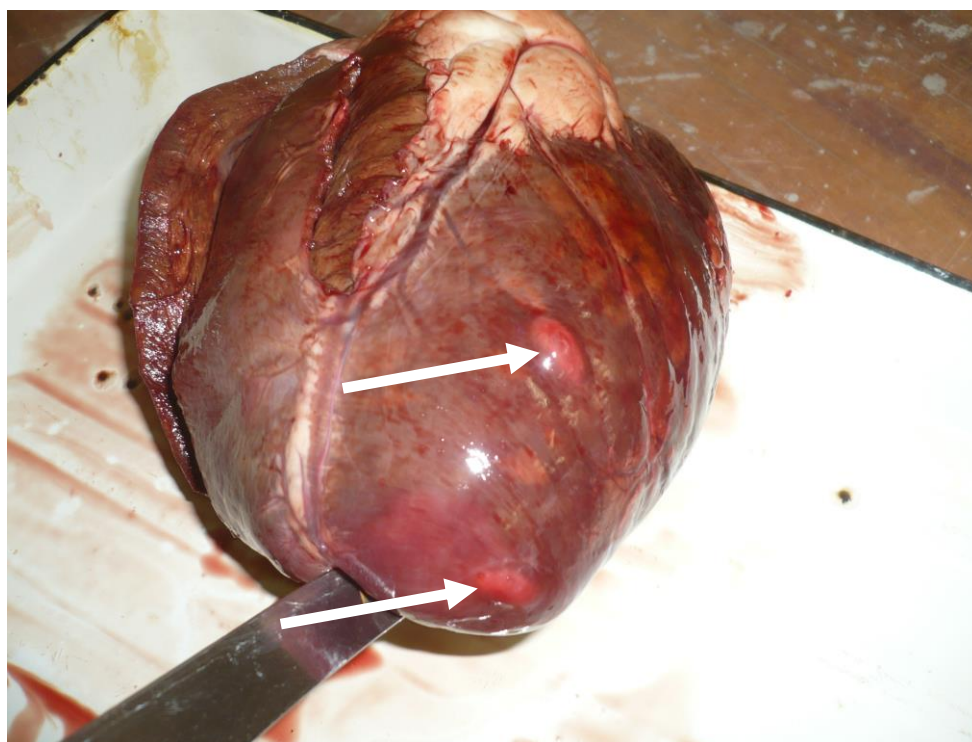


Рис. 8. Паразитарные пузыри в сердце лося

Самостоятельно отличить пузыри опасные и неопасные для человека охотники не смогут, поэтому необходима обязательная ветеринарно-санитарная экспертиза органов.

4. Ситуация по особо опасным паразитарным болезням, общим для человека и животным в Вологодской области

Личиночный эхинококкоз – не только ветеринарная, но и серьезная медицинская проблема, так как им поражается человек.

На территории регионов, где встречается эхинококкоз животных, регистрируется и эхинококкоз человека. Наиболее неблагоприятная ситуация по эхинококкозу на территории Российской Федерации сложилась на Чукотке, республиках Северного Кавказа, Республике Саха (Якутия), Башкирии, где зараженность населения достаточно высока. В Вологодской области выявляются единичные случаи заболевания эхинококкозом людей: за последние 10 лет в области зарегистрировано 14 случаев эхинококкоза с тенденцией выраженного прироста заболеваемости – за последние три года зарегистрирован 71% случаев от числа выявленных. Три случая можно расценивать как завозные (Астрахань, Казахстан). В остальных случаях заболевшие за пределы области не выезжали. При анализе было выявлено, что заболевшие люди посещали лесные массивы с целью охоты и сбора грибов и ягод. Можно предположить, что факторами передачи послужили вода открытых водоемов, употреблявшаяся без кипячения, руки, загрязненные зараженной почвой, ягоды, поедаемые при сборе.

Необходимо знать, что непосредственного заражения охотников при разделке туши лося произойти не может. Но при вскрытии пузырей происходит заражение внешней среды. При поедании собаками и дикими хищниками внутренних органов, содержащих пузыри, они заглатывают личинки паразитов и примерно через 2–3 месяца начинают выделять во внешнюю среду яйца гельминтов.

Охотники могут заразиться эхинококкозом при снятии и выделке шкур волков, лисиц, рысей и других диких и домашних хищников, при вдыхании пыли, содержащей мельчайшие частицы кала больных животных.

Диагностика эхинококкоза у людей затруднена из-за длительного бессимптомного течения заболевания, стертости клинических проявлений болезни. Для постановки диагноза необходимы современные дорогостоящие методы исследования, привлечение знаний высококвалифицированных врачей, специалистов научно-исследовательских учреждений.

Лечение больных людей осуществляется только хирургическим путем. Причем хирургическое лечение эхинококкоза проводится только высококласными специалистами с использованием дорогостоящего оборудования и новейших научных методик.

К сожалению, лечение не всегда приводит к выздоровлению больного в виду того, что пузыри могут одновременно локализоваться в различных органах и в различных количествах. В связи с этим часто встречаются осложнения и рецидивы болезни. Как правило, пациенты становятся инвалидами.

5. Меры профилактики тканевых гельминтозов

5.1. Санитарно-гигиенические меры профилактики

1. Следует избегать тесного контакта с собаками и мыть руки после каждого контакта с ними.

2. Не допускать игр детей с бездомными животными.

3. При выделке шкур диких плотоядных необходимо строго соблюдать правила личной гигиены. При этом нельзя курить, принимать пищу.

4. Нельзя употреблять овощи, дикорастущие травы и ягоды в пищу в невымытом виде.

5. Воду из открытых природных водоемов употреблять только после кипячения.

6. Для раннего выявления заболевания в местах, неблагополучных по эхинококкозу проводят диспансерное обследование населения, в первую очередь работников звероводческих хозяйств, лиц, связанных с выделкой шкур, охотников, используя серологические методы диагностики, методы лучевой диагностики (рентгенологическое, ультразвуковое обследование, компьютерную томографию, ядерно-магнитный резонанс).

7. Обязательное проведение ветеринарно-просветительной работы среди населения (особенно жителей сельской местности, охотников) о путях передачи инвазионного начала эхинококков и методах профилактики и ликвидации.

5.2 Профилактические мероприятия при разделке туш копытных животных

1. Убой сельскохозяйственных животных (крупного рогатого скота, свиней, овец и др.) должен производиться только в специально отведенных для этого местах.

2. Ветеринарной службе обеспечить проведение тщательной послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и субпродуктов убитых животных.

3. Органы, пораженные паразитарными пузырями, сжигаются или утилизируются в биотермических ямах.

4. Запрещается проведение подворного убоя животных без предварительного осмотра животных ветврачом и послеубойной их ветеринарно-санитарной экспертизы.

5. Охотникам при нутровке туш животных, добытых на охоте, запрещается оставлять в лесу внутренние органы или их части.

6. При обнаружении пузырей во внутренних органах лося запрещается нарушать их целостность во избежание загрязнения окружающей среды, которая может быть источником заражения охотничьих собак и диких плотоядных.

7. Все отходы от нутровки добытых животных подлежат сжиганию или закапыванию на глубину не менее 2 метров.

5.3. Профилактика ленточных гельминтозов у охотничьих собак

1. На каждую собаку должен быть оформлен паспорт с подробными записями о проведении лечебно-профилактических обработок и исследований.

2. Не допускать собак на территории боен, к местам вскрытия и захоронения трупов животных.

3. Категорически запрещается скармливать собакам отходы подворного убоя животных без тщательного осмотра на наличие личиночных форм гельминтов или их проварки.

4. Запрещается скармливать собакам внутренние органы и отходы от нутровки животных, убитых на охоте.

5. Должно проводиться обязательное гельминтологическое обследование всех собак не реже 1 раза в квартал. Исследование собак на гельминтозы проводят в ветеринарных клиниках и районных ветеринарных лабораториях. В случае обнаружения паразитов при исследовании собак дегельминтизируют.

6. В случае невозможности обследования на яйца/глист, охотничьих собак необходимо дегельминтизировать (пролечи-

вать от глистов) перед началом охотничьего сезона и далее 1 раз в 3 месяца в течение всего охотничьего сезона. Необходимо помнить, что в большинстве случаев антигельминтики (препараты против глистов) снижают иммунную защиту организма и губительно действуют на нормальную микрофлору кишечника, что негативно отражается на рабочих качествах собак, поэтому мы рекомендуем проводить дегельминтизацию собак именно после исследования их кала на наличие яиц гельминтов.

7. Для дегельминтизации собак можно использовать комплексные отечественные и импортные препараты против круглых и плоских червей: триантелм, тронцил, празицид, кваниквантел, поливеркан, дронтал Плюс, прател и др.

8. Дегельминтизация собак выполняется на площадке, изолированной для доступа других животных. После дачи препарата собак выдерживают на привязи до полного отхождения гельминтов (3-5 дней).

9. После дегельминтизации фекалии собак и кошек в течение 3-5 дней собирают и уничтожают сжиганием или обеззараживают 5-10 %-м раствором хлорной извести, гипохлоритом натрия, гидроокисью натрия, белизной или другими средствами бытовой дезинфекции.

Охотники должны знать основные признаки глистных заболеваний у собак. Ими являются вялость, извращение аппетита (животные поедают несъедобные предметы, изменяются их вкусовые пристрастия), исхудание, бледность слизистых оболочек. У животных может быть рвота, выделение жидкого кала со слизью, зуд в области анального отверстия (собаки трутся задом о землю или пол). Часто при хорошем аппетите и полноценном кормлении собаки худеют. В дальнейшем развивается истощение. При большом количестве паразитов может быть закупорка и непроходимость кишечника.

5.4. Меры профилактики тканевых гельминтозов в охотничьих хозяйствах

В высокоорганизованных хозяйствах широко применяется комплекс специальных мероприятий по снижению зараженности гельминтами диких копытных.

1. Регулирование численности лисиц, волков, енотовидных собак, бродячих собак.

2. Скармливание лисицам и енотовидным собакам приманок с добавкой ангельминтиков для борьбы с ленточными червями.

3. Весной после хода снега проводить механическую и химическую дезинвазию мест концентрации животных = подкормочных площадок, солонцов и др.

4. Поддержание численности лосей в пределах установленных охотустройством оптимальных показателей.

5. Гельминтологическая оценка угодий в процессе охотустройства.

Заключение

Паразитарные болезни лосей, их роль в биогеоценозах, влияние, которое они оказывают на животных, охотников и охотохозяйственное производство – важный, но малоизученный раздел на стыке ветеринарной и охотоведческой наук.

Гибель лосей от паразитарных болезней, потери веса и упитанности животных, снижение плодовитости зверей и качества трофеев, выбраковка отдельных органов (печени сердца при цистицеркозах и эхинококкозе) приобрели экономическое значение.

Высокий процент зараженности лосей в Вологодской области тканевыми гельминтозами является серьезной ветеринарной и медицинской проблемой, так как лоси опосредованно могут быть источниками заболеваний, общими для человека и животных.

Отсутствие просветительной работы в отношении паразитарных болезней промысловых животных, домашних и диких плотоядных и связь их с болезнями, опасными для человека, ведет к тому, что в Вологодской области растет число случаев эхинококкоза среди людей.

Охотники часто оставляют пораженные внутренние органы отстрелянных животных непосредственно на месте разделки туш. Лисица, волки и другие дикие хищники, а также собаки (в первую очередь охотничьи) при поедании пораженных пузырями внутренних органов лося заражаются сами и через 2 месяца после заражения начинают выделять во внешнюю среду яйца гельминтов. Это способствует распространению паразитарных болезней в природе.

Исследования показывают, что основным и активно функционирующим источником распространения паразитарных бо-

лезней являются собаки, заражающиеся от диких и домашних копытных (лоси, дикие и домашние свиньи). Собака занимает особое, привилегированное место в семье охотника, где часто содержат по 2-3 и более собак. Хозяева часто содержат их в своем жилище, находятся с ними в постоянном контакте, собаки обнюхивают предметы обихода, облизывают руки хозяев и членов семьи. В результате этого яйца гельминтов могут быть занесены в рот не только руками при непосредственном контакте с собаками, но и проглатываться с загрязненными продуктами питания и посредством предметов обихода. Поедание грибов, ягод, трав, загрязненных яйцами эхинококка, также может привести к развитию этого опасного заболевания у людей.

Список литературы

1. Глушков В.М. Лось. Экология и управление популяциями.– Киров, 2001.– С. 47–51.
2. Дубина И.Н. Личиночные цестодозы животных Белоруссии // Ветеринария.–2004.– №7.– С. 29–31.
3. Егоров А.Н., Маклакова Л.П., Рыковский А.С. Изменение разнообразия гельминтов диких копытных в условиях интенсивного использования угодий: Сб. науч.тр., Институт паразитологии.– М., РАН, 1997.– С. 40–43.
4. Карасев Н.Ф., Никулин Т.Г., Слепнев Н.К. Личиночные цестодозы животных.– Минск: Ураджай, 1989.– С. 35–67.
5. Коколова Л.М. Эпизоотология, эпидемиология и меры борьбы с гельминтозами в Якутии: Автореф. дис. докт. вет. наук.– М., 2007.– С. 13.
6. Маклакова Л.П., Рыковский А.С. Система снижения зараженности гельминтами диких копытных в средней полосе России: Сб. науч. тр./ ВИГИС.– М.: ВИГИС, 2005.– С. 222–223.
7. Масленникова О.В., Колеватова А.И. Гельминтофауна хищных млекопитающих Кировской области: Сб. науч. тр./ВИГИС.– М.: ВИГИС, 2004.– С. 190–199.
8. Прядко Э.И. Гельминты оленей.– Алма-Ата: Наука, 1976.– 223 с.
9. Рыковский А.С. К познанию гельминтофауны лося и факторов ее формирования: Сб. научн. трудов /Гельминтологич. лаб. АН СССР.– 1959. – Т.9.– С. 253–263.
10. Рыковский А.С. Формирование гельминтофауны диких копытных в условиях культурного ландшафта европейской части СССР: Сб. научн. тр. / Гельминт. лаб.– М.: Наука, 1974.– С. 144–152.
11. Рыковский А.С., Маклакова Л.П. Воздействие зараженности гельминтами на устойчивость и продуктивность популяции копытных: Сб. науч. тр./ Институт паразитологии РАН.– М.: ИПРАН, 1999.– С. 88–92.
12. Самойловская Н.А., Никитин Н.Ф. Особенности корпологических обследований лосей в Национальном парке «Лосиный остров» и их результаты: Сб. науч. тр./РАН.– М.: ВИГИС, 2008.– С. 403–405.
13. Шестакова С.В., Новикова Т.В. Экология и паразитофауна лося в условиях Северо-Запада Европейской части России: Мат. н.-пр. конф. преподавателей и аспирантов фак. вет. медицины.– Вологда – Молочное, ИЦ ВГМХА, 2005.
14. Шестакова С.В., Новикова Т.В. Анализ паразитофауны лосей в условиях Европейской части Севера России: Сб. тр. ВГМХА по результа-

- там работы Междунар. н.-пр. конф., посвящ. 95-летию академии.– Т. 3.– Вологда–Молочное: ИЦ ВГМХА, 2006. – С. 83–85.
15. Шестакова С.В., Новикова Т.В., Лабутина Е.Ю., Рыбакова Н.А. Анализ паразитофауны лося Вологодской области: Тр. Междунар. научн. конф., посвящ. 200-летию СПб.ГАВМ. – СПб., 2008.– С. 264–271.
 16. Шестакова С.В., Новикова Т.В. Распространенность зоонозов в среде дикой фауны в условиях Вологодской области: Тр. IV съезда Паразитологического общества при РАН.– СПб., 2008.– Т. 3.– С. 15–17.
 17. Шестакова С.В., Новикова Т.В. Паразитофауна лося в условиях Вологодской области// Международный вестник ветеринарии.– 2009.– № 1. – С. 15–19.
 18. Шумакович Е.Е. Гельминтозы жвачных животных.– М.: Колос, 1968.– 392 с.

Содержание

Введение.....	4
1. Характеристика паразитарных пузырей, обнаруживаемых при разделке туш лося.....	6
2. Жизненный цикл ленточных червей.....	7
3. Экспертиза туш и внутренних органов лося.....	9
4. Ситуация по особо опасным паразитарным болезням, общим для человека и животным в Вологодской области.....	12
5. Меры профилактики тканевых гельминтозов.....	14
5.1. Санитарно-гигиенические меры профилактики.....	14
5.2 Профилактические мероприятия при разделке туш копытных животных.....	14
5.3. Профилактика ленточных гельминтозов у охотничьих собак.....	15
5.4. Меры профилактики тканевых гельминтозов в охотничьих хозяйствах.....	16
Заключение.....	18
Список литературы.....	20



