

Более короткий срок выздоровления при применении вобэнзима имел место и в сравнении с пятой группой телят, больных очаговой пневмонией, в стандартном комплексе терапии которых использовался метод электроимпульсной стимуляции - на 16,5%. Следует отметить значительную собственную терапевтическую эффективность метода электроимпульсной терапии, составившую более 88%. На ранних сроках уменьшились проявления интоксикационного синдрома и физикальных симптомов острой очаговой пневмонии - после четырех дней воздействия аппаратом «ДиаДЭНС-ПК».

Заключение. Установлено, что практически все характеристики эффективности назначения вобэнзима в стандартном режиме терапии больных очаговой пневмонией телят имели более высокие параметры относительно групп сравнения и контроля.

Схема лечения, предусматривающая применение препарата системной энзимотерапии «Вобэнзим» в стандартном комплексе терапии, позволила получить 93,8% терапевтической эффективности и сокращение продолжительности лечения на двое суток. Эти аргументы делают его практическое применение при неспецифической очаговой пневмонии более предпочтительным в сравнении с общепринятыми рецептами.

Полученные в эксперименте результаты могут быть основанием для применения вобэнзима в качестве элемента, усиливающего действие этиотропных средств лечения, обычно применяемых при бронхопневмонии молодняка крупного рогатого скота.

Литература. 1. Данилов, С. Ю. Респираторные заболевания телят в промышленном животноводстве / С. Ю. Данилов // Ветеринария. – 2011. – № 3. – С. 12-15. 2. Жуков, М. С. Функционально-метаболические нарушения у телят при бронхопневмонии в период реконвалесценции и их фармакотерапевтическая коррекция : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.04. / М. С. Жуков. - Воронеж, 2017. - 19 с. 3. Кабилов, Г. Ф. Клиническая оценка диагностики и лечения бронхопневмонии молодняка сельскохозяйственных животных / Г. Ф. Кабилов, Г. А. Пахомов // Ветеринарный врач. - 2005. - № 1. - С. 63-65. 4. Казеев, Г. В. Ветеринарная акупунктура / Г. В. Казеев. – Москва, 2000. - 394 с. 5. Магомедов, М. З. Бронхопневмония телят, её патогенез, функциональная морфология и фармакотерапия композиционными пролонгированными препаратами : автореф. дис. ... док. вет. наук : 6.00.02, 16.00.04 / М. З. Магомедов. – Москва, 2007. - 41 с. 6. Системная энзимотерапия. Современные подходы и перспективы / В. И. Мазуров [и др.]. - СПб. : Питер, 1999. – 224 с. 7. Мухутдинова, Д. М. Сравнительная терапевтическая эффективность различных методов лечения телят, больных неспецифической бронхопневмонией : дис. ... канд. вет. наук / Д. М. Мухутдинова. – Казань, 2001. – 158 с. 8. Руководство по эксплуатации аппарата ДиаДЭНС-ПК. – Екатеринбург : ООО «РЦ АРТ».

Поступила в редакцию 03.01.2020 г.

УДК 616.-995.122(476.2)

ОПИСТОРХОЗ – ОПАСНЫЙ АНТРОПОЗОНОЗ В РЕЧИЦКОМ РАЙОНЕ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Протасовицкая Р.Н., Протасовицкая Я.В.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

*В Речицком районе на протяжении ряда лет регистрируются случаи заболевания людей описторхозом. Описторхоз – тяжелое заболевание из группы гельминтозов, поражающих печень и поджелудочную железу. В группе риска – любители сырой, плохо провяленной либо слабо прожаренной рыбы, зараженной личинками гельминта. Источниками инвазирования водоемов яйцами гельминта являются человек и плотоядные животные, посещающие прибрежные территории. **Ключевые слова:** описторх, мирацидий, описторхоз, почва, яйца, человек, плотоядные, рыба, диагностика, профилактика.*

OPISTHORCHIASIS – A DANGEROUS ANTHROPONOSIS IN RECHITSA DISTRICT OF GOMEL REGION

Protasovitskaya R.N., Protasovitskaya Y.V.

Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

*Cases of opisthorchiasis have been recorded in Rechitsa district for a number of years. Opisthorchiasis is disease of the group of helminthiasis, affecting the liver and pancreas. There is the group of risk – lovers raw, bad dry or poorly cooked fish infected with the larvae of the helminth. Source of investirovanie water bodies (river Dnieper) eggs of the helminth are people and carnivores visiting coastal areas. **Keywords:** cat liver fluke, myracidium, opisthorchiasis, soil, eggs, human, carnivorous, fish, diagnosis, prevention.*

Ведение. Описторхоз (*Opisthorchosis*) – биогельминтоз, зооноз, вызываемый трематодами *Opisthorchis felineus*, характеризующийся преимущественным поражением гепатобилиарной системы и поджелудочной железы. Первый случай заболевания у человека был установлен в г. Томске К.Н. Виноградовым в 1891 г, микроскопируя желчь из трупа крестьянина. Виноградов опубликовал сведения о своей находке в специальной брошюре и назвал обнаруженных им червей «сибирской двуусткой».

Всего несколькими годами раньше, в 1884 году, итальянский ученый Ривольта при вскрытии кошки обнаружил маленького паразитического плоского червя, которого он назвал «двуусткой кошачьей». Вскоре стало ясно, что описания касаются одного и того же вида паразита» [2].

В Беларуси описторхоз среди людей выявляется преимущественно в населенных пунктах, расположенных в бассейнах рек Припяти, Днепра, Березины, Западной Двины и официально регистрируется с 1975 года, причем большинство зарегистрированных случаев (35,3%) отмечены в Гомельской области. Средняя пораженность – 0,88 случаев на 100 000 населения. Периодически появлялись сообщения о вспышках болезни среди населения. Такие подъемы в регистрации случаев заболеваемости отмечены в 1988, 1993, 1997 и 1999 годах. Причем отмечается тенденция к постепенному увеличению заболеваемости, которая уже достигает более 3 случаев на 100 000 населения [6].

Пораженность населения кошачьим сосальщиком за последние 12 лет, по данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, находится в пределах от 3 до 52 случаев в год [1].

В последние годы на территории Гомельской области в бассейне реки Днепр участились случаи заболевания людей описторхозом. В Речицком районе на протяжении ряда лет регистрируются случаи заболевания людей описторхозом. В группе риска – любители сырой, плохо провяленной либо слабо прожаренной рыбы, зараженной личинками гельминта. Миграционный процесс населения, работа на буровых установках в Западной Сибири и нерегулируемый завоз рыбной продукции семейства карповых обуславливает ухудшение эпидемиологической ситуации по описторхозу в Речицком районе.

Принимая во внимание эпизоотическую и эпидемиологическую значимость, рост встречаемости описторхоза на территории Гомельской области, исследования данной проблемы представляются весьма актуальными.

Цель работы: установить основные источники распространения и заражения описторхозом населения Речицкого района Гомельской области.

Материалы и методы исследований. Данные официального учета заболеваемости описторхозом по Речицкому району – из учетно-отчетной документации Гомельского областного и Речицкого зонального центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья за период 2013-2019 гг. [1]. Численность населения Речицкого района – 109 533 человека. Выявление яиц *Opisthorchis felineus*, а в фекалиях собак – методом последовательного промывания. Фекалии исследовались в течение первых 6-12 часов после отбора проб [4]. Для выяснения обсеменения яйцами описторхов исследуемой территории пляжа, набережной реки Днепр, пробы почвы (по 10-20 г.) отбирали с поверхности (1-3 см) и с глубины 10-20 см. Методика исследования почвы на яйца гельминтов была нами модифицирована [5]. Для обнаружения метацеркариев в тканях рыбы использовался компрессионный метод [3].

Цифровые данные, полученные в результате исследований, были подвергнуты статистическому анализу с помощью пакета программ Microsoft Excel.

Результаты исследований. Инвазирования описторхозом выявляли в Гомельской области, ежегодно начиная с 1995 года (1 случай). В 2009 году в области выявлено 37 случаев инвазирования населения описторхозом против 5 в 2008 г. С 2006 года эпидемиологами установлены факты местного заражения на территории Гомельского, Жлобинского районов, что подтверждалось результатами паразитологических исследований рыбы семейства карповых, отловленной на территории области в бассейне рек Сож, Припять, Днепр.

В 2015 году 88,6% зарегистрированных случаев описторхоза в Республике Беларусь приходилось на жителей Гомельской области (2014 – 78,9%). В Гомельской области был зарегистрирован рост заболеваемости населения описторхозом на 57,1% (с 2,1 в 2014 г. до 3,3 на 100 тыс. населения). Показатель заболеваемости превысил республиканский уровень (0,56 на 100 тыс. населения) в 5,9 раза. Заболевания описторхозом зарегистрированы в Житковичском (1), Жлобинском (29), Калинковичском (1), Мозырском (1), Речицком (3), Рогачевском (1), Светлогорском (11) районах.

Показатель заболеваемости по Гомельской области в 2016 году продолжал расти и составил 3,87 на 100 тыс. населения, было зарегистрировано: 55 случаев описторхоза (Жлобинский район – 35, Светлогорский район – 4, Речицкий район – 8, Рогачевский – 4, г. Гомель – 4).

В 2017 году отмечено снижения заболеваемости описторхозом на 18,35% в сравнении с 2016 г (3,16 на 100 тыс. населения), зарегистрировано: 45 случаев описторхоза (Жлобинский район – 40, Светлогорский район – 2, Речицкий район – 1, г. Гомель – 2).

Выше среднереспубликанского уровня заболеваемость описторхозом зарегистрирована (3,53 на 100 тыс. населения) в 2018 году: 50 случаев описторхоза (Ветковский район – 1, Жлобинский район – 43, Речицкий район – 2, Рогачевский район – 2, Светлогорский район – 1, город Гомель – 1).

В 2019 году отмечено снижение заболеваемости описторхозом по области до 2,83, что на 19,8% ниже в сравнении с 2018 г. При этом среднеобластной показатель превышает республиканский уровень (0,4 на 100 тыс. населения) на 85,86%.

При анализе динамика заболеваемости описторхозом населения Гомельской области с 2015 по 2019 годы, можно отметить увеличение показателей заболеваемости в четные годы (рисунок 1).

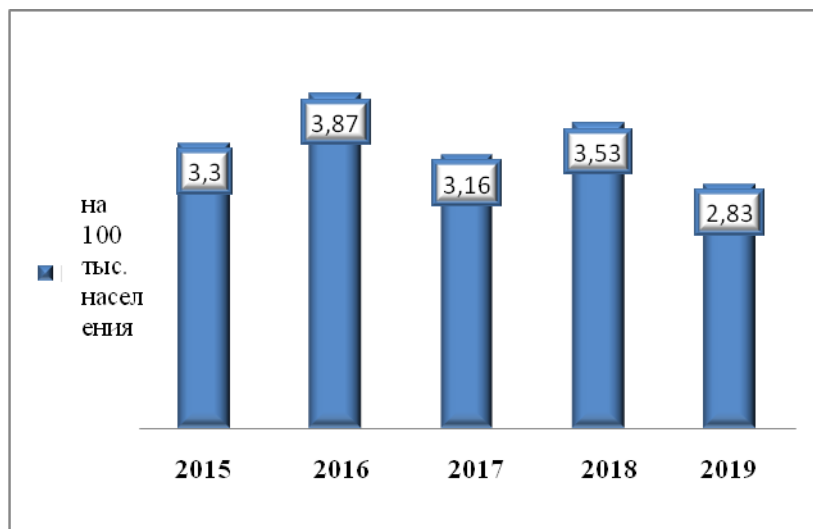


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости описторхозом населения Гомельской области с 2015 по 2019 гг.

При этом за январь 2020 года данный показатель превышает прошлогодний в три раза (2019 г. – 0,07, 2020 г. – 0,21), можно предположить об увеличении прогнозных показателей по данному гельминтозу в текущем году. Это необходимо учитывать при проведении просветительской работы среди населения и определении профилактической работы в ветеринарных и санитарно-эпидемиологических учреждениях.

Среди заболевших описторхозом – 17 (36,2%) мужчин, 30 (63,8%) женщин. Описторхоз регистрируется чаще у взрослых – 43 (91,5%).

В период с 1995 по 2009 год на территории Гомельской области более 60% случаев описторхоза зарегистрировано в Речицком районе, при этом до 2012 г. случаи заболевания в основном были завозными, т.е. люди заражались этой инвазией на территории других стран, районов.

Согласно имеющимся данным в Речицком районе на протяжении последних пяти лет заболеваемость местного населения гельминтозами варьируется, характеризуясь небольшими подъемами в четные годы и спадами в нечетные (рисунок 2).

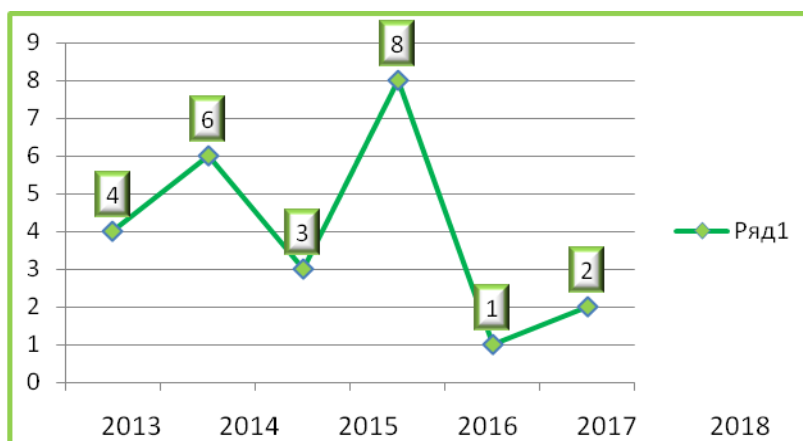


Рисунок 2 – Число выявленных случаев описторхоза в Речицком районе Гомельской области с 2013 по 2018 гг.

С 2013 по 2018 год зарегистрированы 24 случая заражения описторхозом, из них: в 2013 году – 4 случая; 2014 году – 6; 2015 г. – 3; 2016 г. – 8; 2017 г. – 1, 2018 г. – 2 случая. Наибольшие показатели заболеваемости регистрируются в возрастной группе от 30 до 50 лет – 85%. Несколько чаще болеют мужчины (55%). Заражение, как правило, происходит в летне-осенние месяцы.

В ходе эпидемиологического расследования установлено, что заражение связано с употреблением рыбы, выловленной на территории проживания в 33 случаях (70,2%), завозной рыбы – 12 случаев (25,5%), не установлен источник заражения - в 2 случаях (4,3%).

Анализ заболеваемости населения в Речицком районе Гомельской области выявил следующие особенности эпидемиологического процесса: 69,20% инвазированных выявлены при профилактическом обследовании работающих или устраивающихся на работу на предприятия пищевой промышленности и общественного питания; 17,50% инвазированных выявлены при обследовании в семейных

очагах; 7,5% – при обследовании населения; 5,80% случаев описторхоза - при обследовании по клиническим показаниям.

В последние годы возникает все больше случаев заражения описторхами при употреблении в пищу рыбы, выловленной на участке реки Днепр Речицкого района. Естественная восприимчивость людей к заражению высокая. Уровень пораженности населения описторхисами определяют социально-бытовые факторы: образ жизни (традиции, привычки), степень развития рыбного промысла, удельный вес рыбы в пищевом рационе, методы кулинарной обработки рыбы, санитарное состояние местности.

При обследовании прибрежной территории определили отсутствие или недостаточное количество туалетов в местах отдыха, на пляже, набережной реки Днепр. Поэтому фекалии с яйцами этого гельминта могут попадать в водоемы со сточными водами, из выгребных ям, с судов, с прибрежных уборных частного сектора.

Был произведен отбор проб почвы с набережной реки Днепр, мест выгула собак, городского пляжа. При исследовании песка, собранного на пляже, обнаружены яйца *Opisthorchis felinus*.

В связи с тем, что эпизоотическая ситуация по описторхозу в Речицком районе оценивается, как неблагополучная, нами было проведено гельминтокопроскопическое обследование бродячих, безнадзорных плотоядных и собак частного сектора, проживающих на берегу реки Днепр.

Всего подвергнуто исследованию 25 животных. У троих животных (бродячие собаки) отмечены признаки клинического проявления заболевания описторхоз – желтушность слизистых оболочек, истощение, извращение аппетита, фекальные массы не оформлены. У больных животных была выражена анемия, при этом она носила гемолитический характер и характеризовалась снижением гемоглобина $97,4 \pm 2,32$ г/л, эритропенией $5,28 \pm 0,23 \times 10^{12}/л$, $P < 0,05$, незначительной лейкопенией, уменьшением числа сегментоядерных нейтрофилов (на $23,6 \pm 3,8\%$), увеличением количества палочкоядерных нейтрофилов (в 2,2 раза) и эозинофилией $14,7 \pm 0,73\%$. В крови присутствовали юные нейтрофилы, их число колебалось в пределах $0,8 \pm 0,02$ – $1,6 \pm 0,06\%$

В результате проведенных исследований фекалий методом последовательного промывания были определены показатели пораженности плотоядных: ЭИ – 21,67%, интенсивность выделения яиц – $31,05 \pm 3,79$ ($P < 0,05$) в 1 г фекалий (таблица 1).

Таблица 1 – Инвазированность плотоядных описторхами в Речицком районе Гомельской области

Объект исследования (собака)	Обследовано, голов	Инвазировано, голов	ЭИ, %	ИИ, яиц
Безнадзорные	10	3	30	27,51
Частного сектора	15	2	13,33	34,62

Выгул собак в городе Речица осуществляется вдоль набережной реки Днепр, что приводит к загрязнению почвы яйцами описторхов и смыву фекалий в реку с тальми и дождевыми водами.

При большой численности собак и при том, что многие из них безнадзорны, проблема загрязнения окружающей среды фекалиями собак становится все более острой. Этому способствует ограниченность специально выделенных мест для выгула собак и низкий уровень санитарной сознательности владельцев собак. Еще более неблагополучная ситуация складывается в природных, прибрежных зонах города, куда жители выезжают на отдых, часто вместе с собаками.

В результате паразитологического исследования рыбы семейства карповых, отловленной на территории Речицкого района в бассейне реки Днепр, были определены личинки описторхиса.

Метацеркарии обнаружены нами в пробах рыбы, отобранных от густеры, леща и язя. При микроскопии были хорошо видны две оболочки, покрывающие метацеркарий. Внешних патологических изменений у рыб отмечено не было. Уровень инвазии был относительно невысок: интенсивность инвазии (ИИ) составляла 2-4 паразита на рыбу, экстенсивность инвазии (ЭИ) не превышала 20% (таблица 2).

Таблица 2 – Пораженность рыбы семейства карповых метацеркариями описторха в Речицком районе

Показатели	Вид рыбы					Итого
	язь	карась	лещ	плотва	густера	
Исследовано, экз.	10	10	10	10	10	50
Заражено, экз.	1	0	1	0	2	4
ЭИ, %	10	0	10	0	20	8,0
ИИ, экз.	2	0	3	0	4	1,8

Оценивая данные по распространенности описторхоза, следует отметить неравномерность и спорадичность территориального распределения этого заболевания.

Заключение. Речицкий район Гомельской области на протяжении 2013-2019 гг. является неблагополучным по описторхозу, инвазированность населения – 3,38 (на 100 тыс. населения). Заражение описторхозом регистрируется у всех типов хозяев (как дефинитивных, так и первых и вторых промежуточных), таким образом обеспечивается возможность замыкания цикла развития кошачьей двуустки в отсутствие человека, а значит и поддержания существующего здесь природного очага описторхоза.

С целью стабилизации и дальнейшего снижения заболеваемости среди населения района необходимо активизировать информационно-образовательную работу среди населения по вопросам профилактики гельминтоза среди членов обществ «Охотников и рыболовов», владельцев домашних питомцев и сотрудников нефтегазовой промышленности, выезжающих на буровые установки в Российскую Федерацию. Санитарно-просветительская и воспитательная работа среди населения в очагах описторхоза должна быть направлена на исключение из пищи сырой и полусырой рыбы.

Литература. 1. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2013, 2014, 2015, 2016 году». Выпуск 19, 20, 21, 22 / Под ред. А. А. Тарасенко ; ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гомель, 2014. – 62 с., 2015. – 61 с., 2016. – 62 с., 2017. – 65 с., 2018. – 65 с., 2019. – 93 с. 2. Лернер, П. М. Важнейшие гельминтозы человека в Узбекистане: «Издательство здоровья» / П. М. Лернер, В. Р. Лемелев. // Медицинский информационный портал – научные достижения в области медицины, лечение и профилактика инфекционных заболеваний у детей и взрослых [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа : <http://medic-prof.ru/vazhnejshie-gelmintozy-cheloveka-v-uzbekistane/> / Дата доступа : 20.06.2018. 3. Правдин, И. Ф. Руководство по изучению рыб / И. Ф. Правдин. – Москва : Пищевая промышленность. – 1966. – 306 с. 4. Практикум по паразитологии и инвазионным болезням животных : учебное пособие / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, В. А. Ромашев : под ред. А. И. Ятусевича. – Минск : Ураджай, 1999. – С. 33-34. 5. Протасовицкая, Р. Н. Эпизоотолого-эпидемиологическая характеристика описторхоза на территории Речицкого района Гомельской области / Р. Н. Протасовицкая, Я. В. Протасовицкая // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов. – Гродно : ГГАУ, 2018. – № 40. – Ветеринария. – С. 175-182. 6. Субботин, А. М. Биолого-экологические основы профилактики паразитозов диких копытных и хищных млекопитающих Беларуси: монография / А. М. Субботин, А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2009. – 482 с.

Поступила в редакцию 15.03.2020 г.

УДК 619:616:636.93

ПАРАЗИТО-ХОЗЯИНСКИЕ ОТНОШЕНИЯ ПРИ ОТОДЕКТОЗЕ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ

Рубина Л.И., Федотов Д.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*По результатам клинических и гистологических исследований уточнены стадии развития инвазионного процесса у плотоядных животных и зависимость их от миграции клещей во внутренней поверхности уха, определены основные места отбора соскобов для диагностики отодектоза у животных. Паразитирование клеща *Otodectes cynotis* на коже внутренней поверхности ушной раковины и слухового прохода лисиц вызывают тяжелые структурные изменения строения некоторых ее слоев, приводящие к резкому нарушению ее физиологической функции. **Ключевые слова:** серебристо-черная лисица, отодектоз, клиническое проявление, гистология.*

PARASITO-HOST RELATIONSHIPS WITH OTODECTOSIS OF SILVER-BLACK

Rubina L.I., Fedotov D.N.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Based on the results of clinical and histological studies, the stages of the development of the invasive process in carnivores and their dependence on the migration of ticks in the inner surface of the ear are specified, the main places for selecting scrapings for the diagnosis of otodectosis in animals are determined. Parasitization of the tick *Otodectes cynotis* on the skin of the inner surface of the auricle and the auditory meatus of the foxes causes severe structural changes in the structure of some of its layers, leading to a sharp violation of its physiological function. **Keywords:** silver-black fox, otodectosis, clinical presentation, histology.*

Введение. Пушное звероводство является высокоспециализированной отраслью животноводства, отличающейся спецификой производственного цикла. Данная отрасль стала традиционной в Республике Беларусь. Выращиванием плотоядных пушных зверей занимаются крупные звероводческие хозяйства Белкоопсоюза, с десятками тысяч зверей, а также имеются мелкие фермы и арендные предприятия. Основными объектами отрасли являются: американская норка (*Mustela vison*), голубой песец (*Alopex lagopus*), серебристо-черная лисица (*Vulpes fulvus*), на долю которых приходится большая часть пушно-меховых товаров, остальные – хорек, фредка, нутрия, енот и ондатра [2]. Главное