

Шалменов Малик Шалменович^{*1}

доктор ветеринарных наук, профессор,
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет,
Уральск, Казахстан, shalmenov@mail.ru, [ORCID ID: 0000-0002-5429-6076](https://orcid.org/0000-0002-5429-6076)

Бралиев Абзал Серикович²

Руководитель управления ветеринарии Западно-Казахстанской области,
Уральск, Казахстан, a.braliev@bko.gov.kz, [ORCID ID: 0009-0006-3001-6769](https://orcid.org/0009-0006-3001-6769)

Дуйсенгалиева Гаухар Мухсиновна³

Руководитель Уральского городского управления санитарно-эпидемиологического
контроля, Уральск, Казахстан, uralsk.ukkbtu@dsm.gov.kz, [ORCID ID: 0009-0009-0137-8180](https://orcid.org/0009-0009-0137-8180)

ЭХИНОКОККОЗ КАК ВЕТЕРИНАРНАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация. В работе приводятся результаты полных и неполных гельминтологических исследований плотоядных (собак), и домашних животных (крупный рогатый скот, овцы, свиньи и лошади). Гельминты оказывают деструктивное влияние на численность и структуру развития животных, вызывая опасные паразитарные болезни - эхинококкоз, которые становятся причиной снижения массы тела, отставания в развитии, снижения продуктивности и рождаемости. Изучено распространение эхинококкоза среди домашних животных и собак. Эхинококкоз - опасный гельминтоз человека и животных, вызываемый ленточными червями *Echinococcus granulosus*. Лечение у человека только оперативное и дорогое, а также наносит животноводству колоссальный экономический ущерб. По классификации МЭБ эхинококкоз внесен в список наиболее распространенных болезней и во многих странах включен в национальные программы по ликвидации болезни. Ежегодные затраты на лечение пациентов и убытки в животноводстве оцениваются в 3 миллиарда долларов США. Казахстан, в том числе Западно-Казахстанская область, - стационарно неблагополучный по эхинококкозу. По заболеваемости людей в ЗКО за последние 8 лет выявлено 108 случаев ларвального эхинококкоза, из них 11,1% дети до 14 лет. По результатам исследований у собак обнаружено 6 видов гельминтов, из них 4 вида относятся к классу цестод, 2 вида нематод.

Ключевые слова. эхинококкоз, показатель заболеваемости домашних животных, гельминты.

Шалменов Мәлік Шалменұлы^{*1}

ветеринария ғылымдарының докторы, профессор,
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті,
Орал, Қазақстан, shalmenov@mail.ru, [ORCID ID: 0000-0002-5429-6076](https://orcid.org/0000-0002-5429-6076)

Бралиев Абзал Серікұлы²

Батыс Қазақстан облысы ветеринария басқармасының басшысы, Орал, Қазақстан,
a.braliev@bko.gov.kz, [ORCID ID: 0009-0006-3001-6769](https://orcid.org/0009-0006-3001-6769)

Дүйсенғалиева Гаухар Мухсинқызы³

Орал қалалық санитарлық-эпидемиологиялық бақылау басқармасының басшысы, Орал,
Қазақстан, uralsk.ukkbtu@dsm.gov.kz, ORCID ID: 0009-0009-0137-8180

ЭХИНОКОККОЗ ВЕТЕРИНАРЛЫҚ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ МӘСЕЛЕ РЕТІНДЕ

Аңдатпа. Жұмыста етқоректілерге (иттерге) және үй жануарларына (ірі қара мал, қой, шошқа және жылқылар) жүргізілген толық және толық емес гельминтологиялық зерттеулердің нәтижелері келтірілген. Гельминттер жануарлардың саны мен дамуына деструктивті әсер етіп, эхинококкоз сияқты қауіпті паразиттік ауруларды тудырады. Бұл аурулар дене салмағының төмендеуіне, өсуінің баяулауына, өнімділіктің және төлдеудің азаюына себеп болады. Үй жануарлары мен иттер арасындағы эхинококкоздың таралуы зерттелді. Эхинококкоз – адамдар мен жануарларда *Echinococcus granulosus* таспа құрттары тудыратын қауіпті гельминттік ауру. Адамдардағы емдеу тек хирургиялық жолмен жүргізіледі және өте қымбат, сондай-ақ мал шаруашылығына үлкен экономикалық зиян келтіреді.

ДДҰ жіктемесі бойынша эхинококкоз кең таралған аурулардың қатарына жатқызылады және көптеген елдерде оны жоюға бағытталған ұлттық бағдарламаларға енгізілген. Пациенттерді емдеуге және мал шаруашылығындағы шығындарға жыл сайын 3 миллиард АҚШ доллары жұмсалады. Қазақстан, соның ішінде Батыс Қазақстан облысы, стационарлық деректер бойынша эхинококкоз бойынша қолайсыз өңір болып саналады. Соңғы 5 жылда өңірде 108 зертханалық расталған эхинококкоз жағдайы анықталған, олардың 11,1%-ы – 14 жасқа дейінгі балалар. Зерттеу нәтижелері бойынша иттерден 6 түрлі гельминт табылған, олардың 4 түрі цестодтарға, 2 түрі нематодтарға жатады.

Кілт сөздер: эхинококкоз, үй жануарларының ауруының көрсеткіші, гельминттер.

Shalmenov Malik Shalmenovich^{*1}

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
West Kazakhstan University of Innovation and Technology,
Uralsk, Kazakhstan, shalmenov@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-5429-6076

Beraliev Abzal Serikovich²

Head of the Veterinary Department of the West Kazakhstan region, Uralsk, Kazakhstan,
a.braliev@bko.gov.kz, ORCID ID: 0009-0006-3001-6769

Duisengalieva Gaukhar Mukhsinovna³

Head of the Ural City Department of Sanitary and Epidemiological Control, Uralsk,
Kazakhstan, uralsk.ukkbtu@dsm.gov.kz, ORCID ID: 0009-0009-0137-8180

ECHINOCOCCOSIS AS A VETERINARY AND MEDICAL PROBLEM

Abstract. The work presents the results of complete and partial helminthological studies of carnivores (dogs) and domestic animals (cattle, sheep, pigs, and horses). Helminths have a destructive effect on the number and development of animals, causing dangerous parasitic diseases such as echinococcosis, which lead to decreased body weight, growth retardation, reduced productivity, and fertility. The spread of echinococcosis among domestic animals and

dogs has been studied. Echinococcosis is a dangerous helminthic disease in humans and animals caused by the tapeworm *Echinococcus granulosus*. Treatment in humans is only surgical and expensive, and it also causes enormous economic damage to livestock production.

According to the WHO classification, echinococcosis is listed among the most widespread diseases and is included in national elimination programs in many countries. Annual expenses for treating patients and livestock losses are estimated at 3 billion USD. Kazakhstan, including the West Kazakhstan region, is considered unfavourable for echinococcosis based on hospitalization data. In the last five years, 108 laboratory-confirmed cases of echinococcosis have been recorded in the region, of which 11.1% were children under 14. Based on research results, six types of helminths were found in dogs, of which four species belong to cestodes and two species to nematodes.

Keywords: echinococcosis, an indicator of the incidence of domestic animals, helminths.

Введение. Эхинококкоз – один из весьма распространенных и наиболее патогенных гельминтозов, наносящий огромный ущерб, как здоровью населения страны, так и экономике народного хозяйства. Поэтому эхинококкоз представляет огромный интерес, как для представителей ветеринарии, так и медицины во всех странах мира. Согласно Karavias, Haring (1987), гидатидозы (цистный и альвеолярный) являются наиболее опасными паразитарными болезнями в странах Европы. В России, по данным Наркевич и др. (1991), ежегодно регистрируется рост заболеваемости людей цистным гидатидозом на 10-20%, а по всем гельминтозам экономические потери от заболеваемости и летальности населения в бывшем СССР составляли 1,7 млрд рублей в год. В США, по данным O Sullivan (1985), только в 1972 г. потери от гельминтозов составили 7,2 млрд долларов [1].

Забота о благе народа, о здоровье людей это задача медицинской и ветеринарной науки Республики Казахстан. Одним из опасных паразитарных заболеваний для жизни людей является эхинококкоз передающихся от животных. На сегодня единственным методом лечения человека, является хирургическое вмешательство, которое иногда заканчивается смертью больного. Эхинококкоз у человека можно обнаружить в печени, легких, сердце, мозгу, селезенке, почках, мышцах, в головном мозге и костной ткани. Лечение эхинококкоза очень дорогое, наносит значительный экономический ущерб государству, который начисляется несколькими десятками миллионов тенге ежегодно, так как по данным ВОЗ, на лечение одного больного тратиться 10 тыс. долларов США [2].

Эхинококкоз относят к одному из наиболее тяжелых паразитарных заболеваний человека и животных, приводящих к инвалидности. Окончательными хозяевами являются собаки, волки, шакалы, лисы и др. О географической распространенности заболевания может говорить тот факт, что оно не изучено выявлено только в Антарктиде. На территории России, Украины, Молдовы, Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и др. имеются эндемические очаги эхинококкоза в связи с уклоном сельского хозяйства на развитие животноводства, главным образом овцеводство. В мире, особенно в тропических и субтропических странах эпизоотолого - эпидемиологическая обстановка по зоонозным гельминтозам очень проблематична. Так по классификации МЭБ эхинококкоз внесен в список наиболее распространенных болезней и во многих странах включен в национальные программы по ликвидации болезни. Ежегодные затраты на лечение пациентов и убытки в животноводстве оцениваются в 3 миллиарда долларов США. Казахстан же входит в число регионов, стационарно неблагополучных по эхинококкозу. Мировой опыт показывает, что установление уровня заболеваемости

гельминтозами животных позволяет оценить степень угрозы их для человека [3]. В мире зоонозные гельминтозы признаются проблемой здравоохранения, подлежащей контролю на уровне государства. Например, программы контроля против эхинококкоза были успешно осуществлены в 13 странах Европы, в Исландии, Новой Зеландии, Тасмании, Фолклендских островах и Кипре. Другие стратегии осуществлялись в Южной Америке (Аргентина, Чили, Уругвай), Кении, Японии, Австралии и показали различные степени успеха. Опыт стран Европы показывает, что искоренение эхинококкоза при последовательном выполнении мер эпизоотологического контроля возможно в течение 10-20 лет [4]. Зараженная собака служит источником загрязнения яйцами эхинококка пастбищ, водоемов, помещений для животных и жилищ человека.

Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по эхинококкозу в Казахстане тревожная. По данным Я.М.Кереева (1999) [5] из 4724 обследованных овец гельминтами были заражены 1931 овца, что составило 40,9%, при этом 1562 головы были заражены эхинококками, что составило 33,1%. В Казахстане за 15 лет зарегистрировано 3794 случаев эхинококкоза человека, из них 78,8% -на юге, до 11,3% у людей отмечается эхинококкоз головного мозга . В целом Казахстан, где интенсивно развито животноводство, относится к крайне неблагоприятным по эхинококкозу странам. Особенно широко распространен эхинококкоз на юге и западе нашей республики (Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская, Западно-Казахстанская области) [5,6,7,8]. В России в целом как и в Казахстане, преимущественно регистрируется эхинококкоз, вызываемый *E.granulosus* и значительно реже возбудителем заболевания является *E.multilocularis* [9].

Так, по данным С.Ш.Кабардиева с соавт.(2021), при проведении гельминтологических исследований проб фекалий собак в 7 субъектах Северного Кавказа средний индекс встречаемости эхинококкоза составил 85,07%, а частота обнаружения яиц *E.granulosus* в почве на территориях Юга России варьировалась от 65,8% в Ставропольском крае до 88,2% [10].

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась с 2021 по 2024 годы на базе факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ЗКАТУ имени Жангир хана, кафедры Ветеринарная и биологическая безопасность ЗКИТУ, научно-производственный центр «Жардем-Вет» в государственных ветеринарных станциях г. Уральска, питомниках и улицах г. Уральска и в частных ветеринарных клиниках города Уральска. В работе использованы данные статической отчетности Государственной ветеринарной службы и Санитарно-эпидемиологической станции Западно-Казахстанской области.

Объектами исследований являлись плотоядные (собаки) и домашние животные (крупный рогатый скот, овцы, свиньи и лошади). С целью установления гельминтофауны провели полные и неполные паразитологические вскрытия по К.И.Скрябину 49 собак . Для изучения особенности эпизоотологии гельминтозов собак в г. Уральске были исследованы фекалии от 1139 голов собак, находившихся в стационарах ветстанции, питомниках и приведенных владельцами для клинического обследования в лабораторию факультета ветеринарной медицины и биотехнологии со всех административных районов г. Уральска. Пробы фекалий исследовали прижизненными методами диагностики, пользуясь методом Ф.Фюллеборна (1920) и «Методическими указаниями по диагностике гельминтозов плотоядных» (1987), т.е. используя комбинированный метод Дарлинга в модификации со стандартным методом по Котельникову и Хренову (1972, 1974).

Изучались отчетные данные по гельминтозам, общим человеку и домашним плотоядным СЭС г. Уральска. Распространение эхинококкоза среди

сельскохозяйственных животных проводили на рынках г. Уральск «Ел ырысы» и «Мирлан»

Результаты исследований. Из общего количества исследованных собак цестодами инвазировано 40,78 %, нематодами 2 2,4%. Всего обнаружено 6 видов гельминтов, из них 4 вида относятся к классу цестод, 2 вида нематод. Все перечисленные 6 видов отмечены у поселковых собак, у городских не отмечен *Multiceps multiceps*. (Таблица 1).

Таблица 1. Зараженность гельминтозами собак в ЗКО за 2021-2024 годы

Виды гельминтов	Всего 49 голов		Поселковые 31 голов		Городские 18 голов	
	Пораж ено голов	% зараженно сти	Поражен о голов	% зараженност и	Поражен о голов	% зараженност и
<i>T.hidatigena</i>	4	8,1	3	9,6	1	5,6
<i>D.caninum</i>	5	10,2	2	6,5	3	16,7
<i>T.canis</i>	8	16,3	4	12,9	4	22,2
<i>T.leonina</i>	3	6,1	1	3,2	2	11,1
<i>M.multiceps</i>	2	4,08	2	6,5	-	-
<i>E.granulosus</i>	9	18,4	7	22,6	2	11,1

Тения гидатигена обнаружена у 8,1 % собак, в том числе у 9,6 % поселковых и 5,6 % городских.

Дипилидиум канинум. Зараженность собак составила, из них поселковые заражены на 10,2 %, поселковые 6,5 %, городские 16,7%

Токсакара канис. Выявлен у 16,3 % собак, из них поселковые поражены на 12,9 %, городские 22,2 %.

Токсакара леонина. Наблюдалась у 6,1 %, поселковые 3,2 %, городские 11,1 %.

Мультицепс мультицепс. Обнаружен у 4,08 % собак, из поселковые поражены на 6,5%, у городских не обнаружено.

Эхинококкус гранулезус. Обнаружен у 18,4 %, из них поселковые заражены на 22,2 %, городские 11,1 %.

Таким образом, анализ полученных данных показывает, что процент зараженность эхинококкозом среди поселковых собак выше, чем у городских собак. Этим последствием послужил бесконтрольный забой сельскохозяйственных животных в домашних условиях без ведома квалифицированных ветеринарных специалистов. Вследствие чего обсемененные цистами внутренние органы (печень, легкие) были употреблены в пищу придворными собаками. Из результатов исследований также видно, что поселковые и городские собаки заражены 4 видами цестод и 2 видами нематод. У городских собак не обнаружено мультицепс мультицепс. Причинами роста зараженности собак эхинококкозом и другими гельминтозами являются подворный убой скота и множество бродячих бесконтрольных собак, как в поселке так и в городе.

Интенсивность контаминации внешней среды яйцами гельминтов во многом зависит от санитарного благоустройства городов, населенных пунктов и животноводческих объектов, от санитарной культуры населения, уровня поражения гельминтами собак и условия их содержания. При исследований фекалий собак,

инвазионное начало гельминтов обнаружено в 27,5% (85) проб в количестве от 1 до 36 яиц в одном поле зрения микроскопа.

Исследования показали паразитирование у собак 6 видов гельминтов, которые попадая с фекалиями во внешнюю среду, представляют опасность заражения здоровых животных и человека: *Toxocara canis*, *Toxocara leonine*, *Dipilidium caninum*, *Ancylosoma caninum*, *Uncinara stenocephala*, *Mesocestoides lineatus*.

Анализ статистических данных и ветеринарной отчетности областной лаборатории (ОБЛ), районных и областных ветеринарных управлений по Западно-Казахстанской области в последние годы в разрезе районных филиалов установлено, что в последнее время зоонозные и другие гельминтозы животных не регистрируется и в отчете не отражаются. В связи с чем нами по области проведены исследования на убойных пунктах и рынках г. Уральска.

Всего по области было исследовано 728 голов крупного рогатого скота, при этом установлено определенное поражение их ларвальным эхинококкозом. Экстенсивность заражения эхинококкозом крупного рогатого скота по области составила (14,1 %) с колебаниями по районам от 7,2 до 23,4 % (Таблица 2.)

Таблица 2. Инвазированность крупного рогатого скота эхинококкозом за 2021-2024 гг.

Районы	2021		2022		2023		2024	
	Иssl гол	% инвазии	Иssl гол	% инвазии	Иssl гол	% инвазии	Иssl гол	% инвазии
Акжайкский	13	7,2	14	8,2	18	1,3	16	17,2
Бурлинский	17	7,8	15	9,3	14	16,2	18	16,8
Сырымский	14	9,1	12	10,4	13	17,1	15	18,3
Джангалинский	16	10,2	13	11,4	15	17,8	19	22,3
Зеленовский	15	13,8	16	12,8	14	18,2	18	20,1
Казталовский	16	9,6	12	10,7	15	20,1	16	20,1
Каратобинский	14	8,3	13	9,4	15	17,3	19	19,1
Приуральный	16	10,4	16	11,3	14	17,9	18	18,3
Таскалинский	13	9,3	12	10,2	15	18,3	16	19,8
Теректинский	17	11,2	14	12,3	18	17,2	16	11,3
Чапаевский	16	10,3	15	11,2	14	20,8	18	23,4
Чингирлауский	15	11,7	12	12,2	13	19,5	15	22,3
Всего	182	9,9	164	10,7	178	17,9	204	17,9

Из 2372 обследованных овец оказались зараженными у них, эхинококкозом 21,7% с колебаниями по районам в пределах 14,1 – 30,6 % (Таблица 3). Отмечена различная интенсивность инвазии у овец разных возрастных групп от единичных петрифицированных цист у трехлетних до сплошного поражения у животных старших

возрастов. Ягнята в возрасте от одного года были заражены на 1,1 % , у них регистрировались единичные петрифицированные цисты.

Овцы 2-3 лет заражены на 4,4 – 5,8 %. У овец четырех и старше лет зараженность составлял 32,1 %. У 8,8 % животных этого возраста обнаружили сплошное поражение органов. Цефалоцисты цисты составили 15,6 %. У 47,4 % исследованных овец эхинококковые цисты локализованы в печени, у 18, 5 % в легких, у 36,4 % в печени и легких одновременно. В ЗКО исследовано 184 голов свиней, зараженность их в среднем составила 3,4%. Лошади не были поражены эхинококкозом.

Таблица 3. Инвазированность овец эхинококкозом за 2021-2024 гг.

Районы	2021		2022		2023		2024	
	Иssl Гол.	% инвазии	Иssl Гол.	% инвазии	Иssl Гол.	% инвазии	Иssl Гол.	% инвазии
Акжайыкский	50	16,3	60	26,3	48	19,3	52	22,2
Бурлинский	35	21,3	40	19,3	47	22,3	53	27,6
Сырымский	65	17,5	48	23,2	51	23,2	55	26,3
Джангалынский	50	20,1	51	22,4	42	18,4	46	23,5
Зеленовский	45	14,1	38	21,9	38	24,1	42	30,4
Казталовский	55	23,5	62	24,4	53	17,5	57	19,4
Каратобынский	43	12,2	51	19,3	42	21,3	46	24,2
Приуральный	57	25,4	49	26,3	51	20,3	35	25,6
Таскалынский	48	18,0	65	17,5	53	16,2	57	20,4
Теректынский	52	18,6	33	28,1	46	25,4	50	29,2
Чапаевский	47	16,4	49	23,2	52	19,4	56	19,2
Чынгыраулыский	53	20,2	51	22,4	39	22,2	43	30,6
Всего	600	18,6	597	22,8	563	20,6	612	24,8

При анализе заболеваемости населения эхинококкозом по данным СЭС ЗКО за последние 8 лет (2018 – 2025 гг.) зарегистрировано 108 случаев эхинококкоза человека. Из них 12 (11,1%) больных среди детей до 14 лет. Настораживает заболеваемость людей энтеробиозом 879 случаев, описторхозом 5647 случаев и аскаридозом 281 случаев. (Таблица 4.)

Таблица 4. Заболеваемость паразитарными заболеваниями людей в ЗКО по данным СЭС за 2018-2025 гг.

	2018г		2019г		2020г		2021г		2022г		2023г		2024г		2025г 9мес	
	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет	Всего	До 14 лет
Аскаридоз	15	11	15	7	9	4	11	4	11	7	51	30	93	17	76	22
Описторхоз	79	3	78	-	47	1	27	1	83	2	88	11	92	3	53	0
Эхинококкоз	10	-	15	1	9	-	16	4	22	5	12	-	13	1	11	1
Энтеробиоз	141	137	140	134	82	79	61	61	78	72	113	106	125	123	139	138
Микроспория	10	10	17	14	9	9	16	16	13	13	9	9	33	31	34	32
Чесотка	2	2	2	2	-	-	2	2	5	4	12	3	19	5	17	5
Педикулез	86	18	85	34	75	30	52	13	85	30	115	61	79	34	64	32
Дирофиляриоз	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Лямблиоз	6	-	5	1	-	-	-	-	23	2	55	7	55	3	21	4
Тенирихоз	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Трихофития	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-

Совместно с акиматом ЗКО, управлением ветеринарии и «Жардем – Вет» в 2019 году разработана программа государственного-частного партнерства по стерилизации и вакцинации безнадзорных собак и кошек города, а также их регистрации и учету. Цель данного проекта регулирование численности уличных «бродяжек» на основе гуманных методов.

Так по данным управления ветеринарии ЗКО в 2020 году по ЗКО отловлено – 3756, из них прошли стерилизация, вакцинация, идентификация – 2060, умерщвлено - 1696.

В 2021 году отловлено – 6686, из них прошли стерилизация, вакцинация, идентификация – 5030, умерщвлено – 1656.

В 2022 году отловлено – 6418, из них прошли стерилизация, вакцинация, идентификация – 4899, умерщвлено – 1519.

В 2023 году отловлено 7021, из них прошли стерилизация, вакцинация, идентификация – 4411 голов, из них умерщвлено 2610.

В 2024 году отловлено 6925, из них прошли стерилизация, вакцинация, идентификация – 3885 голов, из них умерщвлено 3040.

В 2025 году на сегодня отловлено 5371, из них прошли стерилизация, вакцинация, идентификация – 2438 голов из них умерщвлено 2933.

Было выпущено после этапа отлова, стерилизации, вакцинации, идентификации в естественную среду обитания.

Однако на сегодня от жителей области часто поступают письменные, телефонные звонки, сообщения, через службу 109 и через социальные сети о том, что бродячие собаки угрожают детям, нападают на домашних животных, группируются возле мусорных баков и мешают выносить мусор.

К сожалению статистика, неблагоприятная, за 2024 год было зарегистрировано 1902 случаев укуса людей собаками, из них 1255-бродячими.

По области в населенных пунктах зарегистрировано 260 скотомогильников, средняя площадь земли одного скотомогильника равняется 1740 м²

На территории области функционирует 12 приютов (вместимость 180 животных), относящихся к ветеринарным станциям, 1 пункт временного содержания (вместимость 75 животных) при университете имени Жангир хана и 6 приютов, принадлежащих зоозащитным организациям.

Заключение. Эхинококкозом заражены крупный рогатый скот, овцы во всех районах Западно-Казахстанской области и свиньи в Зеленовском, Теректинском

районах. В среднем зараженность животных составила: крупный рогатый скот -14,1%, овцы- 21,7%, свиньи-3,4% и лошади не были заражены.

Основными источниками заражения животных и людей являются собаки, также реже волки, лисицы, шакалы. Сельскохозяйственные животные (овцы, коровы, свиньи и другие) служат промежуточным хозяином для эхинококкоза.

Выявленные в разные годы высокие показатели инвазированности *E. granulosus* различных видов животных свидетельствуют об активности циркуляции возбудителей на территории ЗКО. Предпосылками эпидемиологии распространения эхинококкоза в Западно-Казахстанской области является развитие животноводства. Также особую обеспокоенность вызывает регистрация случаев заболевания среди людей, в частности удельный вес среди детей составил 11,1%.

Что касается прогнозу развития эпизоотологической, эпидемиологической ситуации по эхинококкозам, следует наиболее значимые факторы риска, представляющие угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения. Сюда относятся частота обнаружения инвазии у диких и сельскохозяйственных животных, с учетом региональных особенностей, ненадлежащее содержание собак с нарушением сроков проведения дегельминтизации, а также численность безнадзорных собак.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бессонов А.С. Цистный эхинококкоз и гидатидоз. Монография -Москва, 2007. – 669с.
2. Абдрахманов Г.А. Особенности эпидемиологии и некоторые вопросы борьбы и профилактики эхинококкоза на юге Казахстана. Автореф. Дисс. ... к.м.н. -Алматы. - 2000.-26с.
- 3.Международные руководящие принципы техники безопасности ЮНЕП в области биотехнологии // ЮНЕП. 1995.39с.
- 4.Шабдарбаева Г.С.,Шалменов М.Ш.,Токбан С.С.,Хусаинов Д.М.,Шапиева Ж.Ж.,Турганбаева Г.Е.,Ибажанова А.С.,Балгимбаева А.И.,Жантелиева Л.О. Атлас регионализации Территории Казахстана по зоонозным гельминтозам // Алматы.2018,-59 с.
- 5.Кереев Я.М. Химиопрофилактика ларвальны цестодозов животных: докт.вет.наук. – Алматы,199. – 46 с.
- 6.Кереев Я.М. Эхинококкоз животных. Монография – Уральск, 2010. – 197 с.
- 7.Акшулаков С.К. Эхинококкоз человека // Алматы. 2002. – 86 с
8. Амиреев С.А. Эпидемиология. Частная эпидемиология, 2 том//Алматы, 2002, - 693 с.
- 9.Драгомерецкая А.Г.,Бегенина Л.А.,Троценко О.Е.,Цистный эхинококкоз в Дальневосточном федеральном округе: современное состояние проблемы.Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2020;39:148-149.
- 10.Кабардиев М.В.,Биттиров А.М.,Айгубова С.А.,Гюльяхмедова Н.Х. Эхинококкоз собак в субъектах Северного Кавказа.Ветеринария сегодня.2021;10(4):329-334.

REFERENCES

1. Bessonov A.S. Cistnyj ekhinokokkoz i gidatidoz. Monografiya [Cystic echinococcosis and hydatidosis. Monograph]. Moskva, 2007. S. 669. – (In Rus)
2. Abdrakhmanov G.A. Osobennosti epidemiologii i nekotorye voprosy bor'by i profilaktiki ekhinokokkoza na yuge Kazahstana [Features of epidemiology and some issues of control and prevention of echinococcosis in the south of Kazakhstan]. Avtoref. Diss. ... k.m.n. Almaty, (2000). S. 26. – (In Rus)

3. Mezhdunarodnye rukovodyashchie principy tekhniki bezopasnosti YUNEP v oblasti biotekhnologii [UNEP International Technical Guidelines for Safety in Biotechnology]. YUNEP, (1995). S. 39. – (In Rus)
4. Shabdarbaeva G.S., Shalmenov M.Sh., Tokban S.S., Khusainov D.M., Shapieva Zh.Zh., Turganbaeva G.E., Ibazhanova A.S., Balgimbaeva A.I., Zhanteliyeva L.O. Atlas regionalizatsii Territorii Kazakhstana po zoonoznym gel'mintozam [Atlas of regionalization of the territory of Kazakhstan by zoonotic helminthiasis]. Almaty, (2018). S. 59. – (In Rus)
5. Kereev Ya.M. Khimioprofilaktika larval'nyh cestodozov zhiivotnyh [Chemoprophylaxis of larval cestodosis in animals]. dokt.vet.nauk. Almaty, (1999). S. 46. – (In Rus)
6. Kereev Ya.M. Ekhinokokkoz zhiivotnyh. Monografiya [Echinococcosis of animals. Monograph]. Ural'sk, (2010). S. 197. – (In Rus)
7. Akshulakov S.K. Ekhinokokkoz cheloveka [Human echinococcosis]. Almaty, (2002). S. 86. – (In Rus)
8. Amireev S.A. Epidemiologiya. Chastnaya epidemiologiya, 2 tom [Epidemiology. Private epidemiology, volume 2]. Almaty, (2002). S. 693. – (In Rus)
9. Dragomereckaya A.G., Bebenina L.A., Trocenko O.E. Cistnyj ekhinokokkoz v Dal'nevostochnom federal'nom okruge: sovremennoe sostoyanie problemy [Cystic echinococcosis in the Far Eastern Federal District: the current state of the problem]. Dal'nevostochnyj zhurnal infektsionnoj patologii, (2020). 39: S. 148-149. – (In Rus)
10. Kabardiev M.V., Bittirov A.M., Ajgubova S.A., Gyul'akhmedova N.Kh. Ekhinokokkoz sobak v sub'ektah Severnogo Kavkaza [Echinococcosis of dogs in the subjects of the North Caucasus]. Veterinariya segodnya, (2021). 10(4): S. 329-334. – (In Rus)