

13 Zhuravljova, V.A. Analiz i prognoz mirovoj jepizooticheskoy obstanovki po noduljarnomu dermatitu krupnogo rogatogo skota na period do 2030 [Tekst] /V.A. Zhuravljova, V. M. Balyshev, A. V. Knize [i dr.] // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2018. - № 139. - S. 83-98.

14 Sprygin, A. Detection of vaccine lumpy skin disease virus in cattle and *Musca domestica* L. flies in an outbreak of lumpy skin disease in Russia in 2017 [Text] /A. Sprygin, Y. Pestova, P. Prutnikov [et al.] // Transboundary and Emerging Diseases. - 2018. – Vol. 65. - № 5. - P. 1137-1144.

15 Bedeković, T. Detection of lumpy skin disease virus, in skin lesions, blood, nasal swabs and milk following preventive vaccination [Text] /T. Bedeković, I. Šimić, N. Krešić [et al.] //Transboundary and Emerging Diseases. - 2018. - Vol. 65. - № 2. - P. 491- 496.

16 Haegeman, A. The Importance of Quality Control of LSDV Live Attenuated Vaccines for Its Safe Application in the Field [Text] /A. Haegeman, I. Leeuw, M. Saduakassova [et al.] Vaccines (Basel). – 2021. - Vol.9. - № 9. – P.1019.

17 Ospanov, E.K. Ocenka jeffektivnosti vakcinacii krupnogo rogatogo skota protiv noduljarnogo dermatita v Kazahstane [Tekst] / E.K. Ospanov, S.G. Kanatbaev, K.A. Turgenbaev [i dr.] //Nauka i obrazovanie. - 2022. - №3-1(68). S.43-53.

18 Nesterov, A. Experimentally controlled study indicates that the naturally occurring recombinant vaccine-like lumpy skin disease strain Udmurtiya /2019, detected during freezing winter in northern latitudes, is transmitted via indirect contact [Text] /A. Nesterov, A. Mazloun, O. Byadovskaya [et al.] / Frontiers in Veterinary Science. – 2022. - Vol.9. - P.1-11.

19 Andy Haegeman The Importance of Quality Control of LSDV Live Attenuated Vaccines for Its Safe Application in the Field// Vaccines, 13 September 2021, 9, 1019.(IF – 4.422, Q2 v WoS).

20 Burkov, P.V. Vakcinoprofilaktika noduljarnogo dermatita korov cherno-pestroj porody i povyshenie ee jeffektivnosti s ispol'zovaniem transfer-faktora [Tekst] / P.V. Burkov, P.N. Shherbakov, M.B. Rebezov [i dr.] //Agrarnaja nauka. – 2022. - № 4. – S.11-15.

ТҮЙІН

ҚР АШМ Ветеринария департаментінің, "Республикалық ветеринариялық зертхана" ШЖҚ РМК ветеринариялық есептілігінің деректері, ИФА және ПТР-дағы жануарлардың қанын жеке іріктеп зерттеу нәтижелері зерделенді және талданды. Нәтижесінде Алматы облысының кейбір аудандарында қарсы жүргізілетін профилактикалық іс-шаралардың тиімділігі зерделенді. Нодулярлық дерматит вирусының таралуы мен таралуында жеке секторда малдың көп болуының қауіптілігі көрсетілген, өйткені шетелден әкелінген клиникалық сау жануарлардың субклиникалық инфекция немесе асимптоматикалық вирус тасымалдау жағдайында ауру пайда болуы мүмкін. Республикалық ветеринариялық зертхана мен "ҚазҒЗВИ" ЖШС нодулярлық дерматитке қарсы вакцинацияланған жануарлардың вакцинадан кейінгі иммунитетін мониторингтік зерттеудің бірдей нәтижелері алынды, онда Алматы облысы бойынша иммундық жануарлардың пайызы - 32,98% құрады. Тұрғындардан қан сарысуының сынамалары алынған ауылдық округтердегі иммундық жануарлардың төмен пайызының себептері анықталды. Бәлкім, адамдар экономикалық пайдаға байланысты эпизоотологиялық тәуекелдерге саналы түрде барады, вакцинацияланған жануарлардың жоспарланған санын азайтады немесе жаппай вакцинация кезінде бұл жануарлар болмауы мүмкін. Вакцинацияланған ірі қара малды ИФТ зерттеуінде серопозитивті жануарлар анықталмаған жағдайлар болды. Ірі қара малдың барлық қан үлгілерінің ПТР әдісімен жүргізілген зерттеулер нодулярлық дерматит вирусының ДНҚ - сын анықтаған жоқ.

УДК 637.5.04/07:665.221.1.616.8-002.951.21
МРНТИ 68.39.19

DOI 10.52578/2305-9397-2024-2-1-31-39

Валиева Ж.М., PhD, основной автор, <https://orcid.org/0000-0002-8793-6383>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Высшая школа «Ветеринарная и биологическая безопасность», Жангир хана 51, г Уральск, Республика Казахстан, zhadrysha_85@mail.ru

Абекешев Н. Т., к.в.н., доцент, <https://orcid.org/0000-0001-8634-4426>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Высшая школа «Ветеринарная и биологическая безопасность», Жангир хана 51, г Уральск, Республика Казахстан, nurzhan_1962@mail.ru

Сидихов Б. М., к.в.н., и.о.доцента, <https://orcid.org/0000-0001-6471-3737>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Высшая школа Ветеринарных клинических дисциплин, г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, sidihovbm@mail.ru

Шалменов М. Ш., д.в.н., профессор, <https://orcid.org/0000-0002-8793-6383>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Высшая школа «Ветеринарная и биологическая безопасность», Жангир хана 51, г Уральск, Республика Казахстан, shalmenov@mail.ru

Свотина М.А., Ph.D, <https://orcid.org/0000-0003-4216-177X>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», Высшая школа «Ветеринарная и биологическая безопасность», Жангир хана 51, г Уральск, Республика Казахстан, qwerty1223456@mail.ru

Valiyeva Zh. M., PhD, the main author, <https://orcid.org/0000-0002-8793-6383>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Higher School of "Veterinary and biological safety", Zhangir khan 51, Uralsk, Republic of Kazakhstan, zhadrysha_85@mail.ru

Abekeshev N.T. Ph.D., Associate Professor, NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Higher School «Veterinary and biological safety", Zhangir khan 51, Uralsk, Republic of Kazakhstan, nurzhan_1962@mail.ru

Sidikhov B.M., Candidate of Veterinary Sciences, Acting Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-6471-3737>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Higher School «Veterinary and biological safety", Zhangir khan 51, Uralsk, Republic of Kazakhstan, sidihovbm@mail.ru

Shalmenov M.Sh., Professor, Academician of MAIN, <https://orcid.org/0000-0002-8793-6383>
NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Higher School «Veterinary and biological safety", Zhangir khan 51, Uralsk, Republic of Kazakhstan, shalmenov@mail.ru

Svotina M.A., Ph.D, the main author, <https://orcid.org/0000-0003-4216-177X> NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Higher School «Veterinary and biological safety", Zhangir khan 51, Uralsk, Republic of Kazakhstan, qwerty1223456@mail.ru

ГЕЛЬМИНТЫ ТОНКОГО ОТДЕЛА КЕШЕЧНИКА СОБАК HELMINTHS OF THE SMALL INTESTINE OF DOGS

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы распространения основных инвазий собак на территории города Уральск, Западно-Казахстанской области. На основании проведенных исследований установлено, что типом содержания собак предопределяется постоянство, локальность, энзоотичность, очаговость эхинококкоза, мультицепс, дипилидии и токсокар, которые являются постоянно циркулирующими цестодами на исследуемой территории. В работе представлены результаты поражения дворовых и бродячих собак *E. granulosus*, *Taenia hydatigeve*, *Multiceps multiceps*, *Dipylidium canium*, *Toxascara canis* и *Toxascara leonine* различных районов города Уральск. Зараженность собак *Echinococcus granulosus* составила 36 %. Зараженность собак мультицепсами была ниже по сравнению с другими видами тениид и составила 8,6%. Зараженность собак дипилидиями составляла 24,2 %. Процент зараженности токсокарами городских собак (38,6 %) был достаточно высоким, что говорит о значительном загрязнении территории города Уральск данными инвазиями. Полученные данные свидетельствуют о повсеместной инвазии собак в городе Уральск, что способствует сохранению природных очагов зооноза. Формированию очагов эхинококкоза среди собак способствует ряд факторов: большое количество бродячих собак на улицах города, несоблюдение сроков плановой стерилизации

собак для регулирования их численности, антисанитария дворовых территорий и мусорных площадок.

ANNOTATION

The article considers the issues of the spread of the main dog infestations in the territory of the Uralsk city, West Kazakhstan region. Based on the conducted studies, it was found that the type of dog maintenance determines the constancy, locality, enzooticity, foci of echinococcosis, multiceps, depilidia and toxocars, which are constantly circulating cestodoses in the study area. The paper presents the results of infestation of domestic and stray dogs *E. granulosus*, *Taenia hydatigea*, *Multiceps multiceps*, *Dipylidium canium*, *Toxacara canis* and *Toxacara leonine* in various districts of the Uralsk city. The infection rate of *Echinococcus granulosus* dogs was 36 %. The infection rate of dogs with multiceps was lower compared to other teniid species and amounted to 8,6 %. The infection rate of dogs with dipylidia was 24,2 %. The percentage of toxocara infection in urban dogs (38,6 %) was quite high, which indicates a significant contamination of the territory of the Uralsk city by these invasions. The data obtained indicate the widespread invasion of dogs in the Uralsk city, which contributes to the preservation of natural foci of zoonosis. A number of factors contribute to the formation of foci of echinococcosis among dogs: a large number of stray dogs on the streets of the city, non-compliance with the deadlines for planned sterilization of dogs to regulate their numbers, unsanitary conditions in courtyards and garbage sites.

Ключевые слова: собаки, гельминты, цестоды, аскариды, *echinococcosis*, ларвальные цестодозы, мультицепс, токсокара

Key words: dogs, helminths, cestodes, roundworms, *echinococcosis*, larval cestodiasis, *multiceps*, *toxocara*

Введение. Казахстан - республика с широко развитым животноводством. В пастбищных биоценозах республики значительную роль в рассеивании инвазионных яиц гельминтов выполняют домашние собаки. Являясь окончательными хозяевами многих цестод, паразитующих в личиночной стадии у сельскохозяйственных животных, они способствуют формированию устойчивых очагов этих гельминтозов.

Эхинококкоз — это зооноз, вызываемый личиночными формами ленточных червей *Echinococcus* (Е.), обитающих в тонком кишечнике плотоядных животных. Среди признанных видов два имеют медицинское значение – *E. granulosus* и *E. multilocularis*, вызывающие кистозный эхинококкоз и альвеолярный эхинококкоз у человека соответственно [1].

Эхинококкоз представляет серьезную опасность для человека, вызывая многочисленные функциональные нарушения и тяжелые поражения различных органов [2].

За последние 10 лет были разработаны новые чувствительные и специфические методы диагностики и эффективные терапевтические подходы к борьбе с эхинококкозом. Несмотря на некоторый прогресс в борьбе с эхинококкозом, этот зооноз продолжает оставаться серьезной проблемой общественного здравоохранения в ряде стран, а в ряде других он представляет собой возникающее и рецидивирующее заболевание [3].

Определенные виды деятельности человека (например, широко распространенная в сельской местности практика скармливания собакам внутренностей забитых в домашних условиях овец) способствуют передаче овечьего штамма и, следовательно, повышают риск заражения людей [4].

Социальные факторы, влияющие на заболевание, связаны с уровнем жизни, медицинским образованием и эффективностью ветеринарного обслуживания за животными. Факторы окружающей среды включают размер и плотность популяции собак, загрязнение окружающей среды. Распространенность яйца таении, паразитарной инфекции среди животных-промежуточных хозяев и возможности циркуляции заболевания между конечными и промежуточными хозяевами. Экономические потери, вызванные эхинококкозом, значительны для стран с высокой заболеваемостью [5].

Многочисленными исследованиями доказано, что *Echinococcus granulosus* (*E. granulosus*) является опасным паразитом для более 100 видов животных и человека. Гельминтозы — серьезные и довольно опасные заболевания, которые могут затронуть как котят, так и взрослых животных. Каждая вторая зараженная кошка ежедневно выделяет в окружающую среду от нескольких сотен до сотен тысяч яиц паразитов, многие из которых могут быть занесены в дом на одежде и обуви. Именно поэтому гельминтозы широко распространены даже у тех животных, которые никогда не покидали пределов квартиры. [6].

Данный вид гельминтов представляет эпидемиологический риск для здоровья людей [7].

Таким образом, патогенное воздействие цистного эхинококкоза на организм промежуточного хозяина имеет обобщенный характер, проявляющийся в аллергических реакциях, нарушениях всех видов обмена веществ и иммунопатологических проявлениях, вызванных действием паразита [8].

Причинами роста зараженности собак ларвальными цестодами является плохое санитарное состояние дворовых территорий, мусорных площадок и контейнеров, большим количеством бродячих собак и их прикармливание жильцами непосредственно у подъездов, разделка туш животных, в особенности баранов на дворовых территориях, с последующей утилизацией органов в ближайшие мусорные баки [9, 10]. Собаки заражаются эхинококкозом и другими паразитами, поглощая внутренние органы убитых или павших сельскохозяйственных животных, которые заражены жизнеспособными эхинококковыми пузырями. В кишечнике собак из этих пузырей формируются взрослые эхинококки, которые начинают выделять во внешнюю среду зрелые членики через 2-3 месяца после заражения. Иногда у собак развивается огромное количество половозрелых паразитов (до 20 тысяч) [11, 12, 13].

Профилактика должна быть направлена на предотвращение заражения эхинококкозом, тениидозами, дипилидиозами и токсокарозами как у людей, так и у сельскохозяйственных животных. С другой стороны, также необходимо предотвращать инвазию собак половозрелой стадией возбудителя [14, 15].

Необходимо направить пристальное внимание на регулирование численности бродячих собак, регистрацию и паспортизацию собак, представляющих хозяйственную ценность [16].

Систематически проводить плановые дегельминтизации пригородных и фермерских собак, а также собак, зараженных сезонно или с большим заражением, каждый квартал. Собакам, не имеющим контакта с общественным скотом, следует проводить дегельминтизацию дважды в год [17, 18].

Запрет на убой скота на пастбищах, фермах и во дворах, а также своевременная уборка и надежная утилизация трупов сельскохозяйственных животных - важные меры для предотвращения заражения паразитами, включая эхинококков и других опасных микроорганизмов, которые могут представлять угрозу как для животных, так и для человека [19].

Соблюдение правил личной профилактики при общении с собаками включает в себя не только регулярное мытье рук после контакта с животными, но и поддержание условий кормления и гигиены мест кормления. Важно избегать стихийной раздачи корма под окнами квартир, в подъездах и других общественных местах, чтобы предотвратить возможность размножения инвазии, передачи инфекций и привлечения бродячих собак. Проведение гельминтологической пропаганды среди всех слоев населения, и обязательное систематическое проведение эпизоотологического мониторинга ситуации по гельминтозам собак города и области [20].

Целью научных исследований являлось определение эпизоотической ситуации гельминтофауны тонкого кишечника собак путем исследования видового состава образцов фекалий полученных от собак различных условно разделенных районов города Уральск.

Материал и методы. Регулирование численности бродячих собак путем биостерилизации в городе Уральск и его пригородах проводит Учебно-научно-производственный центр «Жәрдем Вет». Часть бродячих собак исследовали методом неполного гельминтологического вскрытия тонкого кишечника по методике К.И. Скрябина [21]. Домашних собак исследовали методом

диагностической дегельминтизации 1%-ным раствором бромистоводородного ареколина. Проведение отбора гельминтов осуществлялось путем просмотра небольшими порциями (5-10г) в кюветах, которые были разделены на сектора с черным и белым фоном. Воду с небольшим количеством осадки заливали в емкость и перемешивали. Затем выбирали всех гельминтов. Проведение отбора гельминтов осуществлялось путем просмотра небольшими порциями (5-10г) в кюветах, которые были разделены на сектора с черным и белым фоном. Воду с небольшим количеством осадки заливали в емкость и перемешивали. Затем выбирали всех гельминтов. Всего за 2 года было исследовано 70 собак разных районов города.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований зараженности бродячих собак по городу Уральск показал, что *Taenia hydatigea* составляет - 31,4%, *Echinococcus granulosus*-36,0%, *Toxascara canis*-38,6% соответственно. Данные виды гельминтов наиболее часто встречаются и являются опасными как для здоровья животных, так и для здоровья людей. *Taenia hydatigea* и *Echinococcus granulosus* являются паразитическими гельминтами, вызывающими цестодозы у человека и других животных. Они могут вызывать серьезные заболевания, такие как эхинококкоз, который может поражать печень, легкие и другие органы, приводя к серьезным последствиям, включая летальные исходы. *Toxascara canis* вызывает токсокароз у человека, что может привести к различным симптомам, таким как аллергические реакции, воспаление глаз, кожные высыпания и при тяжелых случаях - повреждение внутренних органов.

Среди обнаруженных гельминтозов наименьший процент зараженности показали *Dipylidium canium*-24,4%, *Toxascara leonine*-24,4%, *Multiceps multiceps*-8,6%. *Dipylidium canium* и *Toxascara leonine* также являются паразитическими гельминтами, которые вызывают заболевания дипилидиоз и токсокароз плотоядных. *Multiceps multiceps*, известный также как "собачий цепень", является также паразитическим гельминтом, который может вызывать проблемы, включая ценуроз, поражающий мозг и может привести к серьезным последствиям промежуточных хозяев.

У всех собак из разных районов города выявлены 4 вида цестод: *Taenia hydatigena*, *Multiceps multiceps*, *Echinococcus granulosus*, *Dipylidium canium* и 2 вида нематод: *Toxascara canis* и *Toxascara leonine*. Результаты исследований представлены в таблице 1, рис 1.

Таблица 1 – Гельминты тонкого отдела кешечника собак г.Уральска (n=70)

Вид гельминта	Название районов (микрорайон) города								
	Северо-Восток, Строитель			Центральная часть города			Зачаганский округ		Итого
	иссле довано	заражено		исследо вано	заражено		исслед овано	заражено	
		гол.	%		гол.	%		гол.	%
<i>Taenia hydatigea</i>	25	8	32	15	5	33,3	30	9	30
<i>Echinococcus granulosus</i>		13	52		7	46,6		5	16,7
<i>Multiceps multiceps</i>		5	20		-	-		1	3,3
<i>Dipylidium canium</i>		5	20		9	60		3	10
<i>Toxascara canis</i>		3	12		7	46,6		17	56,7
<i>Toxascara leonine</i>		5	20		-	-		12	40

Зараженность собак *Echinococcus granulosus* составила 36 %, в том числе, Северо-Восточной части города – 52 %, центральной части – 46,6 % и в Зачаганском округе – 16,7 %. Зараженность собак мультицепсами была ниже по сравнению с другими видами тениид и составила 8,6%.

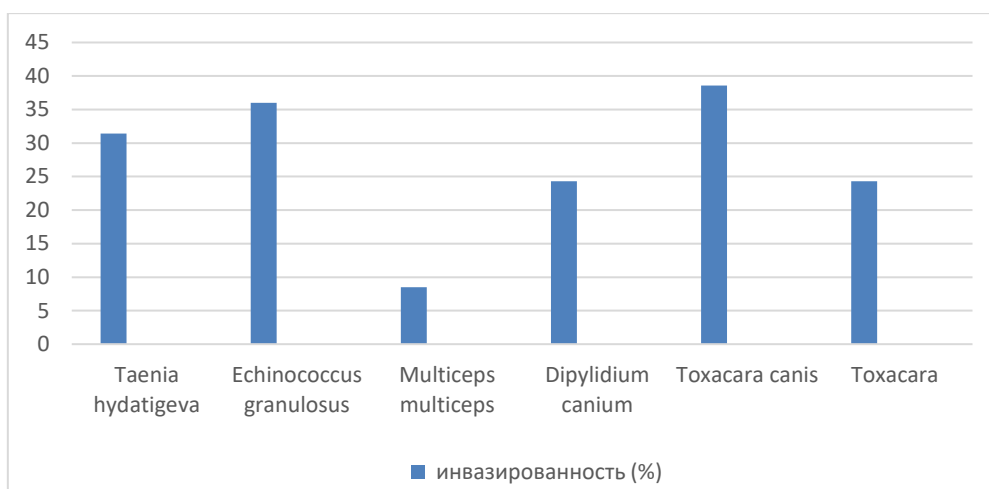


Рисунок 1 – Зараженность собак различными видами гельминтов по городу Уральск (2022-2023 гг.)



Рисунок 2 – Выделенные Echinococcus granulosus



Рисунок 3 – Taenia hydatigena в перитонеальной полости.

Зараженность собак дипилидиями составляла 24,2%. Процент зараженности токсокарами городских собак (38,6%) была значительно высокой, что говорит о значительном загрязнении территории города Уральск данными инвазиями.

Эти данные свидетельствуют о наличии серьезной проблемы с паразитарными инвазиями среди бродячих собак в городе Уральск, что подчеркивает необходимость принятия мер по контролю за этими инвазиями, включая регулярное обследование, лечение животных, регулирование численности, а также принятие профилактических мер для защиты общественного здоровья.

Несмотря, что процент зараженности *Dipylidium canium*, *Toxocara leonine* и *Multiceps multiceps* ниже, чем у *Taenia hydatigeva*, *Echinococcus granulosus* и *Toxocara canis*, они также представляют опасность для здоровья животных и людей. Поэтому необходимо предпринимать меры для контроля за этими инвазиями, включая профилактику и лечение животных, а также просвещение населения о способах предотвращения заражения (рис 2,3).

Выводы. В последние годы в области остро стоит проблема бродячих собак. Вместе с этим растет число положительной диагностики паразитозов. На территории города зарегистрированы следующие инвазии собак, несущие угрозу здоровью населения-эхинококкоз, мультицепсы, дипилидии и токсокары. Эхинококки, дипилидии и токсокары преобладают над другими инвазиями собак, что в свою очередь ведет к риску заражения населения данными паразитами. Особо следует отметить необходимость проведения исследований эпизоотической ситуации гельминтофауны тонкого кишечника собак на дворовых и природных территориях, где которых возможна циркуляция возбудителя между бродячими собаками, а также непосредственные контакты людей и собак. И так, высокая зараженность собак цестодами сохраняет стойкое неблагоприятное положение города Уральска по данным заболеваний. Среди гельминтозов высокую зараженность показали токсокары (*Toxocara canis*), что составляет 38,6% и менее заражены мультицепсами (*Multiceps multiceps*)-8,6%.

В целом, поддержание мер по контролю за зараженностью паразитами среди бродячих собак и принятие профилактических мер играют ключевую роль в улучшении общественного здоровья и снижении риска передачи паразитарных болезней от животных к людям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Junghanss, T. Clinical management of cystic echinococcosis: state of the art, problems, and perspectives [Text] / T. Junghanss // Am. J. Trop. Med. Hyg., – 2008. – No 39. – P. 301-311.
- 2 Валиева, Ж.М. Безопасность, качество и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя крупного и мелкого рогатого скота при эхинококкозе согласно международным стандартам [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора философии (PhD): 6D120200 /Валиева Жадра Мендихановна. – Алматы, – 2016. – С. 6 –7.
- 3 Moro, P.L. Identification of risk factors for cystic echinococcosis in a peri-urban population of Peru [Text] / P. L. Moro // Trans R Soc Trop Med Hyg., – 2008. – P. 75-78.
- 4 Dubey, J.P. Effect of fenbendazole on *Toxocara canis* larvae in tissues of infected dogs [Text] / J.P. Dubey // Amer. J. Vet. Res. – 1979. – V. 40, № 5. - P. 698-699.
- 5 Sidikhov, B.M. The prevalence of invasive diseases among cats in Uralsk [Text] / B.M. Sidikhov, B.O. Yertleuova // Herald of science of S. Seifullin Kazakh agrotechnical research university: Veterinary sciences. – 2023. – 1352 p. DOI: 10.51452
- 6 Абекешев, Н.Т. Распространение зоонозов собак в городе Уральске и пригородной зоне [Текст]/ Н.Т. Абекешев, М.Ш. Шалменов // Наука и образование. – 2019. – №2(55). – С.140-143.
- 7 Dubinsky, P. Epidemiology of helminthozoonoses in the Slovak Republic [Текст] / P. Dubinsky // Мат. междунар. конф. «Основные достижения и перспективы развития паразитологии». М., – 2004. – С. 96- 98.
- 8 Валиева, Ж.М. Гельминты тонкого кишечника собак в городе Уральск и его пригородах [Текст] /Ж.М. Валиева. – Мат.докладов науч.конф Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М. – 2012. – №13. – С.87-89.
- 9 Eckert, J. WHO/OIE Manual on Echinococcosis in humans and animals; a public health problem of global concern [Text] / J. Eckert, M.A. Gemmel, F.X. Meslin. – France. OIE, – 2001. – 265 p.

- 10 Кереев, Я.М. Химиопрофилактика ларвальных цестодозов животных [Текст] /Кереев Я.М. – Автореф. дис. . докт. вет. наук. –Алматы, – 1999. –46 с.
- 11 Torgerson, P R. Estimating the economic effects of cystic echinococcosis [Text] / P.R. Torgerson [and etc.] // Uruguay, a developing country with upper-middle income. Ann Trop Med Hyg. –2000. – №94:703–13 p.
- 12 OIE-Handistatus II, Office International des Epizooties. – Paris, – 2005 .[cited 4 Jan 2006] Available from <http://www.oie.int/hs2/report.asp>.
- 13 Serra, I. A universal method to correct underreporting of communicable diseases [Text] / Serra I. [and etc.] // Real incidence of hydatidosis in Chile, 1985–1994. /Rev Med Chil. –1999–№127:485–92 p.
- 14 Budke, C.M. Utilization of DALYs in the estimation of disease burden for a high endemic region of the Tibetan plateau [Text] /C.M. Budke [and etc.] // Am J Trop Med Hyg. – 2004–№.71:56–64 p.
- 15 Budke, C.M. Economic effects of echinococcosis on a highly endemic region of the Tibetan plateau [Text] /C.M. Budke [and etc.] // Am J Trop Med Hyg. –2005. –№73:2– P.10-11.
- 16 Majorowski, M.M. Echinococcosis in Tunisia: a cost analysis [Text] /M.M. Majorowski [and etc.] // Trans R Soc Trop Med Hyg. – 2005 –№99:268–78 p.
- 17 Torgerson, P.R. Estimating the economic effects of cystic echinococcosis [Text] / P.R Torgerson, P.M. Dowling, M.N. Abo-Shehadeh.// Part 3: Jordan, a developing country with lower-middle income. Ann Trop Med Hyg. –2001.–№95:595– 603 p.
- 18 Cook, B.R. A succes ful attempt to control Echinococcus granulosus in New Zealand using the anthelmintic bunamine hydrochloride [Text] / B.R. Cook[and etc.] //Int. Congr. Parasitol., Washington. – 2000. –P. 6-12.
- 19 Shaikenov, B.S. The changing epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan due to transformation of farming practices [Text] / B.S. Shaikenov [and etc.] //Acta Tropica. – 2003. – Vol. 85, issue 2. – P. 287–293.
- 20 Абдыбекова, А.М. Атлас зоонозных инвазий, официально регистрируемых в Республике Казахстан [Текст] / А.М. Абдыбекова // Алматы. – 2012. – С. 5-6.
- 21 Скрыбин, К. И. Основы нематодологии / К. И. Скрыбин, А. А. Соболев, В. М. Ивашкин// Москва: Наука, – 1967. – Том 16. Спирураты животного и человека и вызываемые ими заболевания. – Часть 4. Телязиоидеи. – 624 с.

REFERENCES

- 1 Junghanss, T. Clinical management of cystic echinococcosis: state of the art, problems, and perspectives [Text] / T. Junghanss // Am. J. Trop. Med. Hyg., – 2008. – No. 39. – P. 301-311.
- 2 Valieva, J.M. Safety, quality and veterinary and sanitary assessment of products of slaughter of large and small cattle with echinococcosis according to international standards [Text]: dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD): 6D120200 /Valieva Zhadyra Mendikhanovna. – Almaty, - 2016. – P. 6-7.
- 3 Moro, P.L. Identification of risk factors for cystic echinococcosis in a peri-urban population of Peru [Text] / P.L. Moro // Trans R Soc Trop Med Hyg., – 2008. – P. 75-78.
- 4 Dubey, J.P. Effect of fenbendazole on Toxocara canis larvae in tissues of infected dogs [Text] / J.P. Dubey // Amer. J. Vet. Res. – 1979. – V. 40, No. 5. - P. 698-699.
- 5 Sidikhov, B.M. The prevalence of invasive diseases among cats in Uralsk [Text] / B.M. Sidikhov, B.O. Yertleuova // Herald of science of S. Seifullin Kazakh agrotechnical research university: Veterinary sciences. – 2023. – 1352 p. DOI: 10.51452
- 6 Abekeshev, N.T. The spread of zoonoses of dogs in the city of Uralsk and the suburban area [Text]/ N.T. Abekeshev, M.Sh. Shalmenov // Science and education. – 2019. – №2(55). – P.140-143.
- 7 Dubinsky, P. Epidemiology of helminthozoonoses in the Slovak Republic [Text] / R. Dubinsky // Mat. international conference "Main achievements and prospects for the development of parasitology". M., – 2004. – P. 96-98.
- 8 Valieva, J.M. Helminths of the small intestine of dogs in the city of Uralsk and its suburbs [Text] /J.M. Valieva. – Checkmate.scientific reports.conf Theory and practice of combating parasitic diseases. – M. – 2012. – No.13. – P.87-89.
- 9 Eckert, J. WHO/OIE Manual on Echinococcosis in humans and animals; a public health problem of global concern [Text] / J. Eckert, M.A. Gemmel, F.X. Meslin. – France. OIE, – 2001. – 265 p.

- 10 Kereev, Ya.M. Chemoprophylaxis of larval cestodosis of animals [Text] /Kereev Ya.M. – Abstract of the dissertation. . Doctor of Veterinary Sciences. –Almaty, 1999. –46 p.
- 11 Torgerson, P. R. Estimating the economic effects of cystic echinococcosis [Text] / R.R. Torgerson [and others] // Uruguay, a developing country with upper-middle income. Ann Trop Med Hyg. -2000. – No.94:703-13 p.
- 12 OIE-Handistatus II, Office International des Epizooties. – Paris, – 2005 .[cited 4 Jan 2006] Available from <http://www.oie.int/hs2/report.asp> .
- 13 Serra, I. A universal method to correct underreporting of communicable diseases [Text] / Serra I. [and others] // Real incident of hydatidosis in Chile, 1985-1994. /Rev Med Chil. –1999–No.127:485-92 p.
- 14 Budke, C.M. Utilization of DALYs in the estimation of disease burden for a high endemic region of the Tibetan plateau [Text] /S.M. Budke [and et al.] // Am J Trop Med Hyg. – 2004–no.71:56-64 p.
- 15 Budke, C.M. Economic effects of echinococcosis on a highly endemic region of the Tibetan plateau [Text] /S.M. Wudke [and others] // Am J Trop Med Hyg. -2005. –No.73:2– P.10-11.
- 16 Majorowski, M.M. Echinococcosis in Tunisia: a cost analysis [Text] /M.M. Majorowski [and others] // Trans R Soc Trop Med Hyg. – 2005 –No.99:268-78 p.
- 17 Torgerson, P.R. Estimating the economic effects of cystic echinococcosis [Text] / P.R Torgerson, R.M. Dowling, M.N. Abo-Shehadeh.// Part 3: Jordan, a developing country with lower-middle income. Ann Trop Med Hyg. -2001.–№95:595– 603 p.
- 18 Cook, B.R. A successful attempt to control Echinococcus granulosus in New Zealand using the anthelmintic bunamine hydrochloride [Text] / B.R. Cook[and others] //Int. Congr. Parasitol., Washington. – 2000. –P. 6-12.
- 19 Shaikenov, B.S. The changing epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan due to transformation of farming practices [Text] / B.S. Shaikenov [and others] //Acta Tropica. – 2003. – Vol. 85, issue 2. – P. 287-293.
- 20 Abdybekova, A.M. Atlas of zoonotic invasions, officially registered in the Republic of Kazakhstan [Text] / A.M. Abdybekova // Almaty. - 2012. – P. 5-6.
- 21 Scriabin, K. I. Fundamentals of nematology / K. I. Scriabin, A. A. Sobolev, V. M. Ivashkin// Moscow: Nauka, 1967. – Volume 16. Animal and human spirurates and diseases caused by them. – Part 4. Telangioids. – 624 p .

ТҮЙІН

Мақалада Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласының аумағында иттердің негізгі инвазияларын тарату мәселелері қарастырылған. Жүргізілген зерттеулердің негізінде иттерді ұстау түрі зерттелетін аумақта тұрақты айналымдағы цестодоздар болып табылатын эхинококкоздың, мультицепстің, дипилидияның және токсокардың тұрақтылығын, локализациясын, энзоотиясын, ошақтылығын алдын ала анықтайтыны анықталды. Жұмыста Орал қаласының әртүрлі аудандарындағы аула және иесіз иттердің *E. granulosus*, *Taenia hydatigea*, *Multiceps multiceps*, *Dipylidium canium*, *Toxascara Canis* және *Toxascara leonine* зақымдануының нәтижелері келтірілген. *Echinococcus granulosus* иттерінің инвазиясы 36% құрады. Иттердің мультицепс инфекциясы басқа тениид түрлерімен салыстырғанда төмен болды және 8,6 % құрады. Иттердің дипилидиямен және токсокар инвазиясымен залалдануы 24,2% құрады. Қалалық иттердің залалдану пайызы (24,2%) жеткілікті жоғары болды. Бұл Орал қаласының аумағын осы инвазиялармен айтарлықтай ластағанының көрсеткіші.

Сондықтан тоқсан сайын қала маңындағы және ауылшаруашылық иттерін, сондай-ақ маусымдық немесе қатты зақымданған иттерді жоспарлы дегельминтизациялауды жүйелі түрде жүргізу.

Жалпы алғанда, иесіз иттер арасындағы паразиттермен күресу және алдын алу шараларын қабылдау халықтың денсаулығын жақсартудың және паразиттік аурулардың жануарлардан адамдарға жұғу қаупін азайтудың негізгі жолы болып табылады.