

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 2, Number 314 (2016), 163 – 167

**THE IMPACT OF DOMESTIC MICE AND RATS
TO SPREAD CESTODIASIS DISEASE IN DOMESTIC CATS
IN THE SOUTH KAZAKHSTAN REGION**

R. A. Abildayeva, A. D. Daylbai, G. S. Rysbaeva, Zh. R. Elamanova, A. A. Ospanova

M. Auezov South-Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan.

E-mail: rozita.@[mail]

Key words: strobilocercus, gidatiger, synanthropic, mesocestoides, metacestodes.

Abstract. In article it is considered features of development and a way of reproduction of helminths on synanthropic sites and many parasitic agrocoenosis. In all areas of Kazakhstan, including the Southern Kazakhstan it is not completely investigated endoparasitic visibilities at the domestic cats. Synanthropic conditions of monocellolars and important parasites of nosological epizootological assumptions do not give the chance to create preliminary measures of prevention of developing of a disease.

In Southern Kazakhstan area and the city of Shymkent among the synanthropic gnawing animals there were defined three species of worms cestodes: strobilocercus *Hydatigera taeniaeformis*, mesocestoides *lineatus tetratirid*, metacestodes *Joyeuxiella rossicum*, their activity is depended on habitat, seasons, sex of cats.

Therefore researches in different conditions of important species of parasites on synanthropic sites which are widespread in urban and rural areas, and also feature of parasites of nosological epizootology at cats living in different conditions are considered

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ҮЙ МЫСЫҚТАРЫНДАҒЫ ЦЕСТОДОЗДАРДЫҢ ЕҢ ҚӨП ТАРАЛУЫНА ҮЙ ТЫШҚАНДАРЫ МЕН АТЖАЛМАНДАРЫНЫҢ РӨЛІ

Р. А. Абильдаева, Д. А. Дауылбай, Г. С. Рысбаева, Ж. Р. Елеманова, А. А. Оспанова

М. О. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан

Түйін сөздер: стробиоцер, гидатигерлер, синантропты, мезостоидтар, метацестодтар, гидатигера.

Аннотация. Мақалада көптеген паразиттердің агроценоз берілген синантроптың ошақтарына гельминтердің даму ерекшеліктері мен таралу жолдары қарастырылған. Қазақстанның барлық аймақтарында, оның ішінде Оңтүстік Қазақстанда үй мысықтарындағы эндопаразиттердің түрлік құрамы толық зерттелмеген. Ал бір жасушалардың синантроптың жағдайлары мен маңызды паразиттік нозологиялық эпизотологиясын болжаулар, оларды алдын ала болдырмау шараларын жоспарлауға мүмкіндік бермейді.

Шымкент қаласы мен Оңтүстік Қазақстан облысындағы синантроптың кеміргіштердің ішінде цестод құрт формаларының үш түрі белгіленген: стробиоцерк *Hydatigera taeniaeformis*, тетратириди *Mesocestoides lineatus*, метацестод *Joueuxiella rossicum*, олардың онда болуы мысықтардың өмір сүріп жатқан жеріне, сонымен қатар, жылдың маусымына, жынысына тәуелді екені айтылған.

Сондай-ақ әртүрлі жағдайда тіршілік ететін мысықтардың паразиттік нозологиясының эпизоотологиялық ерекшеліктерін, қалалық және ауылдық жерлерде синантроптың ошақтардағы эпизоотологиялық манызы бар паразит кең таралған түрлерінің бейімделуін зерттеу қарастырылған.

Кіріспе. Қазіргі кезде басқа да үй жануарлары сияқты, табигаттағанда емес, сонымен қатар, адамдармен бірге тіршілік ететін мысықтарға да көптеген инвазиялық аурулар қауіп төндіреді. Үй жануарлары олардың жабайы аргы тектерінен берілген паразиттер мен басқа да патологиялық агенттер агроценоздар мен елді-мекендерге таралу үшін жаңа жағдайларға ие болады және бұл жағдайларға жақсы бейімделеді. Ал адамдардың жанында тіршілік ететін ортасындағы кейбір паразиттер өз тіршілігіне колайлы жағдай тауып, жоғары инвазиялық денгейге жетеді, сөйтіп жануарлар, ал кейде адамдар денсаулығына қауіп туғызады. Бұларға дернәсілі жұмыртқа ішінде дамитын геогельминтерді жатқызуға болады.

Осыланысты, ежелден адамдармен бірге тіршілік ететін жануарлар қатарындағы мысықтарды зерттеу, адамдар арасындағы қауіпті ауруларды болдырмау бағытындағы іс шараларында ерекше орын алатын өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеу әдістері. Қалалық және ауылдық жерлерде түрлі шаруашылықта пайдаланатын мысықтар арасында гидатигера, мезоцестоид және басқа да таспа құрттың цестодоздардың эпизоотологиялық жағдайын зерттеу үшін біз синантроптың кеміргіштердің (тышқан мен атжалман) балаң құрттарымен ауырған, ауырмағанын тексеру мысықтарда гельминтологиялық зерттеу жүргіздік.

Шымкент қаласының шаруашылық және тұрғыны жайларында тышқан тектес кемірушілерден үй тышқаны мен түркістан атжалманы өмір сүреді. Кең түрде таралған сұр атжалман бұл зерттеуде болмады. Солтүстіктен келе жатқан сұр атжалман Қыргызстан, Өзбекстан және Оңтүстік Қазақстанның кей жерлерінде түркістан атжалманың ығыстырып барады деген мәліметтер болса да, алайда біздің жинағанымызда барлық жануарлар морфологиялық белгілер бойынша сұр атжалман емес, түркістан атжалманына сәйкес болды.

Оңтүстік Қазақстан облысы мен Шымкент қаласында тіркелген синантроптың кеміргіштерде цестодтың балаң құрттарының 3 түрі: стробиоцерк *Hydatigera taeniaeformis*, тетратириди *Mesocestoides lineatus*, метацестода *Joueuxiella rossicum* байқалды. Стробиоцеркті гидатигерлер кемірушілердің бауырында, кеуде мен іш құрылсында бір-біреуден, кейде бір мысықтан 2 стробиоцерка табылып отырды. Көптеген жағдайда осы метацестоданың стробиласы 10–12 мм-лік сұйықтықпен толтырылған цистада болады. Екі рет мысықта және бір рет түркістан атжалманында гидатигераның стробиласы іш қуысында еркін жатты. Эр цистада құйрық жағы кенейтілген шөлмек түрінде оның іші толған сұйықтығы бар балаң құрттары болды. Кеміргіштердің ағзасы мен дене қуысындағы стробиланың ұзындығы 7–10 мм-ден 4–6 см-ге дейін болды. Ол

балаң құрттардың жас айырмашылығына байланысты болса керек. Ескі стробилоцеркалар ұзын, өсіп үлгерген. Бұдан басқа кейбір ірі балаң құрттары толық (стробилдың кеңейген аяқ жағындағы шөлмек текстес жерінде) қалыптаса бастаған.

Гидатигералардың басқа түрдегі балаң құрттары – *Hydatigera krepkogorski* - Шымкенттегі синантропты кеміргіштерде табылмады. Осы түрдегі ларвоцисттің аралық қожайыны болып Қазақстанның оңтүстігінде болатын құм тышқандары (ұлкен, қызыл құйрықты, шаңқай түстегі) саналады. Олар үй мысықтарына сирек тамақ болады.

Құм тышқандарымен дала мысықтары жіп қоректенеді. Шымкент қаласының шетіндегі жабайыланып кеткен үй мысығында осы цестоданың *malna* формалы 7 данасы табылды. Қала шетіндегі қаңғыбас мысықтар тұрғын үймен байланыспайтындықтан, андасанда құм тышқанын аулап жүргүре мүмкіндігі болса керек. 1 мысықтың ішегіндегі жыныстық жетілген цестодтың саны, көлемі *H.krepkogorski*-ден *H.taeniaeformis* қараганда біршама кішірек болады. Фылыми мәліметтерге қарасақ, әрбір *H.krepkogorski* паразитінде 5-тен 30-ға дейін стробиланың балаң құрттары болады екен. Әрбір стробила *H. krepkogorski*-дің сұйықтығы бар шөлмекпен аяқталмай, артқы аяғына қарай үш бұрышты болып тарылады [1].

Мезостоидтардың тетратиридилері кемірушілердің құрсақ және кеуде қуысын, кей жағдайда тіпті бауырдың, асқазан-ішек жолдарының қабыргасына орналасқан. Балаң құрттарының саны әртүрлі: 2–5-тен 20–25-ке кейде дейін оданда көп. Инвазияның мұндай айырмашылығы тетратиридилердің вегета-тивті көбеюіне байланысты болу мүмкіндігі [2]. Әдетте, *Mesocestoides*-тың алғашқы және облигатты аралық қожайындары болып ориватидті кенелер табылған, ал кеміргіштерге әдетте резервуарлық немесе екінші аралық қожайын ролін атқарады [1]. Басқаша айтқанда, инвазияның облигатты көзі үй етжегіштері соның ішінде аң фермаларындағы терісі бағалы андар, тышқан текстес кеміргіштер болып табылады, ал тетратиридилер жыртқыш сүт қоректілер үшін инвазионды кезең болып қызмет етеді.

Метацестодтар балаң құрттары *Joyeuxiella rossicum* Шымкентте 2 үй тышқанында (51 және 98 дана) және бір түркістан атжалманында (126 дана) табылды. Мысықтарда олар сирек кездесті: оның жеке буындары Шымкент қаласының шетіндегі жеке секторлық 5 мысықтың нәжістерінен табылды, ал 8 және 12 дана цестод – қаланың өліп қалған қаңғыбас 2 мысығының ішектерінен табылды. Әдетте, *J.rossicum* басқа дипилидилермен салыстырғанда міндettі түрде цистицеркоид типті балаң құрттары дамиды. Кеміргіш пен жер қазғыш сияқты майда сүт қоректілер үшін – авторлардың көпшілігімен резервуарды қожайын ролі берілген [3,4].

Зерттеу нәтижелері: Алайда даладағы көптеген бақылау кезінде кеміргіштер мен үй қояндарында *J.rossicum* балаң құрттары, сонымен бірге микромаммалия балаң құрттарының морфологиялық зерттеу жолымен кеміргіштер мен жәндік жегіштер осы дипилидилер үшін аралық қожайын [5] болып табылғаны белгілі болды.

J.rossicum-ның үй етқоректілерінде де, синантропты кеміргіштерде де аз табылуын үй мысықтарының инвазиясының таратушы көзі болып тұра осы тышқан текстес кемірушілер болып шықты.

Тышқан текстес кемірушілерде ларвальды цестод түрінің болуының зерттеу түрінің сандық көрсеткіштері төмендегі 1, 2, 3, 4-кестелерде көрсетілген. Осындағы синантропты кеміргіштерде цестодтың балаң құрттары ауруы бойынша осындағы мәліметтерді В. С. Плещевтің тапқанын айта кету керек.

1-кесте Оңтүстік Қазақстан облысындағы үй тышқандарының
Hydatigera taeniaeformis ларвоцисталарымен ауру көрсеткіштерін салыстырмалы зерттеу

Іріктеуді аулаған жер	Зерттелген кеміргіштердің саны	Ауырған андардың саны	Ауыру көрсеткіштері		
			Инвазияның экстенсивтілігі, %	Индекстің көптігі, дана	Инвазияның интенсивтілігі, дана
Шымкент қаласындағы көп қабатты үйлер	68	3	4,41±2,49	0,59±0,43	1,33
Шымкент қаласы жаңындағы жеке сектор	85	42	49,41±5,42	0,54±0,28	1,095
Кекөніс сақтау қоймасы	236	167	70,76±0,31	0,76±0,31	1,08
ОҚО-ғы ауылдық жерлер	170	96	56,47±3,80	0,62±0,27	1,094

2-кесте – Оңтүстік Қазақстан облысындағы түркістан атжалмандарының
Hydatigera taeniaeformis ларвоцисталарымен ауру көрсеткіштерін салыстырмалы зерттеу

Іріктеуді аулаган жер	Зерттелген кеміргіштердің саны	Ауырган андардың саны	Ауыру көрсеткіштері		
			Инвазияның экстенсивтілігі, %	Көптік индексі, дана	Инвазияның жеделдігі, дана
Шымкент қаласындағы көп қабатты үйлер	32	1	3,12±3,07	0,03 ± 0,03	1,0
Шымкент қаласы жаңындағы жеке сектор	54	19	35,18±6,50	0,46 ± 0,21	1,32
Көкөніс сақтау қоймасы	75	28	37,33±5,58	0,43 ± 0,16	1,14
ОҚО-ғы ауылдық жерлер	90	33	36,67±5,08	0,44 ± 0,17	1,21

3-кесте – Оңтүстік Қазақстан облысындағы үй тышқандарының
Mesocestoides lineatus ларвоцисталарымен ауру көрсеткіштерін салыстырмалы зерттеу

Іріктеуді аулаган жер	Зерттелген кеміргіштердің саны	Ауырган андардың саны	Ауыру көрсеткіштері		
			Инвазияның экстенсивтілігі, %	Көптік индексі, дана	Инвазияның жеделдігі, дана
Шымкент қаласындағы көп қабатты үйлер	68	0	0	0	0
Шымкент қаласы жаңындағы жеке сектор	85	27	31,76±5,05	5,31±2,56	8,86
Көкөніс сақтау қоймасы	236	62	26,27±2,86	6,05±2,48	9,34
ОҚО-дагы ауылдық жерлер	170	53	31,18±3,55	5,77±1,98	9,38

4-кесте – Оңтүстік Қазақстан облысындағы түркістан атжалмандарының
Mesocestoides lineatus ларвоцисталарымен ауру көрсеткіштерін салыстырмалы зерттеу

Іріктеуді аулаган жер	Зерттелген кеміргіштердің саны	Ауырган андардың саны	Ауыру көрсеткіштері		
			Инвазияның экстенсивтілігі, %	Индекстің көптігі, дана	Инвазияның жеделдігі, дана
Шымкент қаласындағы көп қабатты үйлер	32	0	0	0	0
Шымкент қаласы жаңындағы жеке сектор	54	11	20,37±5,48	4,85±2,43	8,32
Көкөніс сақтау қоймасы	75	16	21,33±4,73	5,27±2,17	10,15
ОҚО-дагы ауылдық жерлерде	90	19	21,11±4,30	5,33±2,33	9,65

1–4-кестелерде берілген көрсеткіштер, мысықтар үшін кеміргіштер, барлық жерлерде гидатигероз және мезоцестоидоздың айналымы және осы жерде кездесетін «жыртқыш-жемтік» облигатты тізбегі үнемі айналымда болатындығын көрсетеді.

Қорытынды. Мысықтар тышқандарды ауылдық елді мекендерде, қала маңындағы жер үйлерде және көкөніс сақтайтын қоймалардан аулайды. Қалалық қанғыбас мысықтарының қорегін синантропты кеміргіштер, құстар құрайды. Қала пәтерлеріндегі мысықтар тышқандарды сирек аулайды, бұған мысықтың иелері әсіресе мысық бағалы асыл тұқымды болса кедергі болады. Бұған қоса, тышқандардың кірпіш және блоктан салынған үйлерде мекендеуі мысықтардың оларды аулауына киындықтар туғызады және қала пәтерлерінде тышқандарды аулау үшін арнайы аулар мен уландырыш заттар қолданылады. Тек аз қабатты үй мысықтарының ғана еркін серуендей отырып кеміргіштерді аулауға мүмкіндіктері бар. Осыған орай мысықтар арасында гидатигероз және мезоцестоидоз сирек кездесетіндігі байқалады.

ЭДЕБИЕТ

- [1] Рыжиков К.М., Гвоздев Е.В., Токобаев М.М., Шалдыбин Л.С., Макаберидзе Г.В., Меркушева И.В., Надточий Е.В., Хохлова И.Г., Шарпило Л.Д. Определить гельминтов грызунов фауны. Цестоды и trematody. – М.: Наука, 1998. – 270 с.
- [2] Novak M. Gonadoectomy, sex hormones and growth of tetrathyridial population of *Mesocestoides corti* (Cestoda: Cyclophyllidea) in mice // Int. J. Parasitol. – 1995. – 5. – Vol 3. – P. 269-274.
- [3] Шарпило Л.Д. Находки личинок дипилидииды – *Joyeuxiella rossicum* (Skrjabin, 1923) Cestoda: Dipylidiidae у грызунов на территории СССР // Вестник АН Укр. ССР. – 1991. – № 2. – С. 81-83.
- [4] Тарасовская Н.Е., Жумабекова Б.К. Находки цистицеркоидов *Joyeuxiella rossicum* (Skrjabin, 1923) (Cestoda: Dipylidiidae). Рукопись деп в ВИНТИ. – 1992. – № 1605-В92.
- [5] Тарасовская Н.Е., Мустафин А.Щ. Личиночные формы цестод от грызунов Казахстана и Кыргызстана. – Павлодар, 2002. – 130 с.

REFERENCES

- [1] Ryzhikov K.M., Gvozdev E.V., Tokobaev M.M., Shaldybin L.S., Macaberidze G.V., Merkusheva I.V., Nadtochij E.V., Hohlova I.G., Sharpilo L.D. Opredelit' gel'mintov gryzunov faunu. Cestody i trematody. M.: Nauka, 1998. 270 s.
- [2] Novak M. Gonadoectomy, sex hormones and growth of tetrathyridial population of *Mesocestoides corti* (Cestoda: Cyclophyllidea) in mice // Int. J. Parasitol. 1995. 5. Vol 3. P. 269-274.
- [3] Sharpilo L.D. Nahodki lichinok dipilidiidy – *Joyeuxiella rossicum* (Skrjabin, 1923) Cestoda: Dipylidiidae u gryzunov na territorii SSSR // Vestnik AN Ukr. SSR. 1991. № 2. S. 81-83.
- [4] Tarasovskaja N.E., Zhumabekova B.K. Nahodki cisticerkoidov *Joyeuxiella rossicum* (Skrjabin, 1923) (Cestoda: Dipylidiidae). Rukopis' dep v VINITI. 1992. № 1605-V92.
- [5] Tarasovskaja N.E., Mustafin A.Shh. Lichinochnye formy cestod ot gryzunov Kazahstana i Kyrgyzstana. Pavlodar, 2002. 130 s.

ВЛИЯНИЕ ДОМАШНЫХ МЫШЕЙ И КРЫС НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЦЕСТОДОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДОМАШНИХ КОШЕК В ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Р. А. Абылдаева, Д. А. Дауылбай, Г. С. Рысбаева, Ж. Р. Елеманова, А. А. Оспанова

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова, Шымкент, Казахстан

Ключевые слова: стробилоцеры, гидатигеры, синантропические, мезостоиды, метацестоды, гидатигеры.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности развития и пути размножения гельминтов на синантропических очагах и многих паразитных анроценоз. Во всех областях Казахстана, в том числе Южном Казахстане неполностью исследованы эндопаразитные виды у домашних кошек. Синантропические условия не дают возможность создавать предварительные меры предотвращения возникновения заболевания.

В Южно-Казахстанской области и городе Шымкенте среди синантропических грызунов определили три вида червей цестод: стробилоцерк *Hydatigera taeniaeformis*, тетратириди *Mesocestoides lineatus*, метацестод *Joyeuxiella rossicum*, их жизнедеятельность зависит от среды обитания, сезона, пола кошек.

Поэтому рассмотрены исследования в разных условиях важных разновидностей паразитов синантропических очагах, которые распространены в городских и сельских местностях, а также особенности паразитов нозологических эпизоологии у кошек, которые живут в разных условиях.

Поступила 02.02.2016 г.