

СОДЕРЖАНИЕ

Мавланов С.И. Ўзбекистонда ветеринария фани ва амалиётининг интеграцияси.	8
2. Абдалимов С.Х., Исматова Р.А., Элмуродов Б.А. Бактерияларнинг антибиотикларга сезувчанлиги.	11
3 Акрамов И.Қ. Диплококкоз касаллигини олдини олиш самарадорлиги.	12
Аминжонов М., Аминжонов Ш. Echinococcus granulosusнинг ларвоцистларини тралик хўжайинлар организмида ривожланиши.	15
? Аминжонов Ш. Қўйларни эхинококкозига қарши вакцинанинг иммуногенлиги.	20
6. Аноятбеков М., Назарова О.Д., Саидмуродов ИЛ, Лукьянов Н.Б. Некоторые аспекты биологической безопасности в Республике Таджикистан.	25
Ата-Курбанов А.Э., Ахмадалиева Л.Х. Қоракўл қўйларининг яшовчанлигига ва ойда урчитиш фаолиятига инбридингни таъсири.	27
Ата-Курбанов А.Э. Қоракўл қўйларида иммунодефицитларни олдини олиш :: ветеринария тадбирлари.	33
Ата-Курбанов Э.А., Ата-Курбанов А.Э. Қоракўл қўйларини ўсиши, ривожланиши . да ҳаётчанлигини стимуляциялашда фито - ва органопрепаратлардан фойдаланиш.	36
Ахмадалиева Л.Х., Элмуродов Б.А., Салимов Х.С., Гафуров А.Г., Исаев Ж.М., Ата-Эрбанов А.Э., Усманов У.С., Абдусайтова М.К. Правовая охрана объектов интеллектуальной собственности в УзНИИветеринарии.	39
Ахмедов Б.Н., Мавланов С.И. Паррандаларни ветеринария талаблари асосида боқиш уларни касалликлардан химоя қилиш.	42
2 Ахмедов У.Ч., Тожимухамедов Х.С., Бобоев Т.М., Раимкулов Ф.Н. 2-гидрокси-М-ренилацетамид синтези.	43
. 3 Аширов Г., Пўлатов Ф. Паразитозларга қарши кураш.	45
Бабаев Т.М., Муртазин Б.Ф. Высвобождение азидина и фурацилина из их оликокомплексов с Na-КМЦ.	47
5 Баратов Ж.Н., Гафуров А.Г. Пироплазмоз билан юктиришнинг оптимал дозаси.	51
к Ботиров Х.Ф., Исмаилов М.Ш. Чорвачиликда озика муаммоси ва ечими.	53
1- Бутаева И.М., Салимов Х.С. Клинико-патологоанатомические изменения при жспериментальном сальмонеллезе птиц.	55
Г- Вафакулова Г.Б., Шегай В.Ю., Муртазин Б., Патиева Г.Н. Определение общей жпгености субстанции чистотела большого (Helidonium majus L.) для лечения фонического эндометрита человека и животных.	57
Газиев А., Усанов Р. Сур рангли қоракўл қўйларининг айрим биологик г. сусиятлари.	57
2 Галатюк А.Е., Бегас В.Л. Распространение и профилактика заразных болезней ■ □ гладей в Украине.	59
21. Ғзнийев И. Қўйлар пастереллёзини олдини олиш чоралари.	60
-2 Гафуров А.Г. Основные итоги и перспективы научных исследований по изучении ~ : тической ситуации, разработка средств методов терапии и профилактики фотозойных болезней животных в Узбекистане.	63
Гафурова Д.А., Шахидова Д.Н., Мухамедиев М.Г., Рашидова С.Ш., Тешаев О.Р. К: бинированные перевязочные материалы на основе модифицированного нитрона и их воктерицидные свойства.	66
2- Давидов А.С., Катайцева Т.В., Узакова Г.У. Асаларилар Варроатоз касаллигининг пркалиши ва мавсумий динамикаси.	69
25 Дўскулов В.М., Расулов Ў.И., Гафуров А.Г. Қорамолларинг тейлериозни изсдашда диамидиннинг самарадорлиги.	71
2: Дўскулов В.М., Гафуров А.Г. Диамидин ва ўзбикарбнинг қорамоллар гематологик кўрсаткичларига таъсири.	74
27" Емельяненко А.В. Современные методы диагностики и лечения крипторхизма в фпков.	78
3 Ибодуллаев Ф., Исаев М. Ғалла чиқиндисининг куёнларга зарарли таъсири.	80
	83

ECHINOCOCCUS GRANANULOSUSHHNF ЛАРВОЦИСТЛАРИНИ ОРАЛИҚ ХЎЖАИНЛАР ОРГАНИЗМИДА РИВОЖЛАНИШИ

Аминжонов М., Аминжонов Ш.

Ўзбекистан ветеринария ил.мий-тадқиқот институтта

E.granulosusHHNf биологик тараққиёти икки тур организмда ўтади. Шундан личинка даври оралик хўжайин организмда ривожланади, қайсики уларга бошқа хайвонлар каби ?;авшовчи хайвонлар мисол бўла олади. *E.granulosusHHNf* личинка даври тухум, онкосфера ва ларвоцистлар (пуфак) дан иборат. Бу жараён мураккаб йўл ҳисобланиб охирида *E.granulosusHH* вояга етган шакли пайдо бўлади. Шундай элементлардан бириси ларвоцистларнинг протосколекси ҳисобланади.

E.granulosusHHNf ларвоцистларининг протосколексларини ўрганиш кўпгина глимларнинг диққат эътиборида бўлган. Чунки уларнинг тузилишини билиш ушбу турни диагностик белгиларни эслатади. Маълумки, паразитнинг хартум илмоқларининг микдори ва уларнинг катталиги бир оралик хўжайин мисолида фарқ қилади Петров А.М. ва Чертковаларни А.Н. (1959) кўзатишича қўйларни жигарида аниқланган ларвоцистларда протосколексларнинг узунлиги 0,143-0,159 мм ва эни 0,098-0,123 мм ташкил қилган. Протосколекслар тунтарилган (инвагинация) қисмида узунлиги 0,061-0,077 мм га тўғри келган. Beljin V. (1964)ни маълумотларига кўра энг узун ва қисқа протосколекслар қорамолларни ўпкасидаги ларвоцистларга ва энглиги одам ва чўчаларни жигарида кузатилган.

Vogel H. (1957) чўчка ва одамларни *E.granulosusHH* протосколексларнинг хартум илмоқларни узунлигида ва шаклида фарқ борлигини аниқлади. Raush R.J. ва бошқаларни (1978) тасдиқлашига вояга етган ҳамма турдаги эхинококкларнинг протосколексларини илмоқларининг узунлиги бир хил бўлиб, ларвоцистларни ёшига боғлиқ эмас, аммо уларнинг протосколексларини хартум илмоқларни билан белгилаш мумин. Хартум илмоқлари микдор за катталиги бўйича аниқ фарқини Ястреб В.Б. (1987) белгилаб берди. Жумладан, чўчаларнинг протосколексларини хартум илмоқлари бошқа хайвонларга нисбатан узунроқ бўлади. Протосколексларини катта ва майда илмоқларини узунлиги 22,0- 22,4 мкм бўлганда, қўйларники 23,7 ва 12,7 мкм га тенг бўлган. Муаллифни аниқлашича паразит ўсиш жараёнида илмоқларни катталашининг дастаси (рукоятка) ҳисобидан амалга оширилади. Яъни, вояга етган эхинококкларнинг илмоқларини тифини узунлиги протосколарникига ўхшашдир. Айнан далилларни жанубий Украинада қўй, чўчка ва қорамолларда эхинококк протосколексларни Скворцова Ф.К. ва Артеменко Ю.Г. (1987) лар ҳам кузатганлар. Жумладан, чўчаларнинг протосколексларини ўртача узунлиги 172,7 мкм га бўлганда, қўй ва қорамолларда 162,8 ва 160,8 мкмга тенг бўлган. Журавец А.К. (2004) тамонидан олинган маълумотлар бўйича чўчаларни жигаридан олинган протосколексларни ўртача катталиги 176x143 мкм тенг бўлиб қўйларникига нисбатан (169x126 мкм) ёки қорамолникига - (176x114 мкм) узунлиги бўйича 3,4 ва 3,5 фоиз ва эни - 11,5 ва 20,0 фоиз узунроқ ва энлироқ эканлиги исбот қилинди. Шундай қилиб, чўчаларни эхинококк протосколекси бошқа хайвонларга нисбатан юғонроқ, энлироқ ва узунроқ эканлиги узини исботини топди.

Матжонов Н.М. Сагиева А.Т. ва Содиков В.М. (1977) бош мия эхинококкозидан нобуд бўлган одамнинг ларвоцистларини текширилганда протосколексларининг микдори 34-60 дона бўлиб катта илмоқларининг узунлиги 0,017-0,019 мм, майдалари 0,01-0,012 мм ташкил қилган. Муаллифлар эхинококкоз билан табиий зарарланган 1,5 ёш хўрозни очиб қараганда унда мавжуд бўлган эхинококк ларвоцистларининг протосколексларини сони 32-84 донани ташкил қилди. Уларнинг узунлиги 0,12-0,27 мм бўлиб, катта илмоқлари 0,020-0,025 ва майдалари 0,016-0,020 мм тенг бўлган.

Айрим вақтларда эхинококк ларвоцистларда «қиз» ва «невара» пуфаклар кузатилади, қайсики «она» пуфакларга ўхшаш тузилишга эга бўлиб, уларда оқиб чиққан выводковик парда ва протосколекслар ривожланади.

«Қиз» ларвоцистлар «она» пуфакларни ичида пайдо бўлиб тузилишига эътибор берилганда ривожланган қатлам қобиллардан ташкил топган, герминатив пардаси протосколексларни сурғучига ва илмоқларига ўхшаш тузилишларга эга бўлиб, шакли ва

катталиги протосколексларини Хартум илмоқларга тўғри келади. Rogan M.T. (1988)ни таъқидлашича «қиз» пуфаклар «она» пуфакларни протосколекслардан келиб чиқади. Уларнинг тузилиши E.granulosusНННг протосколекслари билан зарарлантирган тишқонларда пайдо бўлган иккиламчи ларвоцистларга ўхшашлиги кўзатилади.

Пуфакларни бўшлиғига виводковик пардадан тушиб қолган, протосколексларни қўй ва тишқонларга қорин ёки қонида юборилганда улардан пайдо бўлган иккиламчи пуфаклар айнан «қиз» ва «невара» ларвоцистларга ўхшаш. Sahin M. ва бошқаларни (1997) далили бўйича иккиламчи пуфакчалар 15 ҳафтадан кейин-диаметри 1-6 мм катталиқда бўлади. Унинг девори микроскопик герминатив ва хужайралардан озод кутикуляр қобиғлардан ташкил топган.

E.granulosusНННг иккиламчи пуфаклар тишқонларни организмда тулиқ ривожланиши 34 кун давом этган, аммо кутикуляр қобиғи зарарлантирилгандан 21 кунда пайдо бўлган. (Urrea-Paris ва бошқалар. 2002). Jiang C.P. (1988) E.granulosus билан зарарлантирилган тишқонларда иккиламчи пуфакларни ривожланишига эътибор берди ва аниқдадики тишқонларни чарвисида 15 кунда бир ва кўп фиброз тугунлар пайдо бўлган. Уларни текширилганда илмоқли протосколекслар кузатилди. Протосколекслар бир ойдан кейин аста-секин ривожланиб пуфакларга айланди. Қорин бўшлиғи йули билан E.granulosusНННг герминатив қобиғи билан зарарлантирилган тишқонларда, уларда бўртиб чиққан (виводковик) парда ва протосколекслардан холи бўлган ларвоцистлар 2,5-6 ой муддатда ҳам ривожланмади. Аксинча чўчқалардан протосколексларнинг ларвоцистлари билан зарарлантирилган итлар 51 кундан бошлаб E.granulosusНННг онкосфераларини чиқара бошлайди (Zuniga A.J. и др,1999).

Vanek M. (1980)ни кузатишича ларвоцистларни ривожланиши турларининг оралиқ хўжаинларнинг тирик вазнига ёки ёшига боғлиқлигини кузатди. Бошқа бир вақтда, Elamih E.A. ва бошқалар (2001)нинг хуласаси бўйича E.granulosusНННг ларвоцистлари четдан механик сиқиш бўлмаганда тез ривожланади. Жумладан, тери остида жойлашган пуфаклар.

Bortoletti G. ва бошқалар (1990) қўйларда E.granulosusНННг ларвоцистларини 5 хил морфологик намунаси борлигини таъқидлайди. жумладан, битталиқ, кўплик, калцийлашган, гиперламинант ва йирингланган. Бирлик ларвоцистлар бўшлиғи тўла суюқлик ва протосколекслар билан тўлган. Бундай пуфаклар 96,3 фоизни протосколексли (фертилли) ҳисобланади. Кўплик хилдаги ларвоцистларнинг бўшлиғи бернечага бўлинган хоначалардан иборат бўлиб (3 - 15-гача) кўпинча суюқликлар билан тўлган ва суюқликда 89,5 фоизда протосколекслар бўлмади. Қолган ларвоцистларнинг хиллари аксарият вақтда протосколекслардан холи бўлади.

Абуладзе К.И. (1964) эхинококк ларвоцистларни тузилишига қараб қўйидаги морфологик ҳолатларга бўлган.

1. E. Veterinorum. Бу тур асосан хайвонларда учрайди ва ларвоцистлари доимо виводковик парда ва протосколекслардан иборат.

2. E.hominis. Бундай ларвоцистлар кўпинча одамларда учрайди. Характерли белгиси шундаким унда «қиз» ва «невара» пуфакчалар ривожланади ва уларда ҳам протосколекслар доимо бўлади.

3. E. Acephalocystis. Ацефалоцистлар протосколекс ва виводковик пардалари бўлмаган ларвоцистларга айтилади улар 80-100 фоиз қорамолларда учрайди.

Адабиётлар таҳлилидан кўриниб турибдики, E.granulosusНННг протосколексларни катталиги ва шакли турли оралиқ хўжаинларда ва турли минтақаларда бир хил эмаслигига қафолат беради. Шунга асосан, бизлар айнан тадқиқотларни Марказий Осиёнинг иссиқ иқлим шароитида ўтказдик.

Материал ва текшириш усуллари. Тажрибалар Ўзбекистон ветеринария илмий тадқиқот институти веварисида ва Қароқолпоғистон Республикасининг «Кўзикалча» хўжалигида ўтказилди.

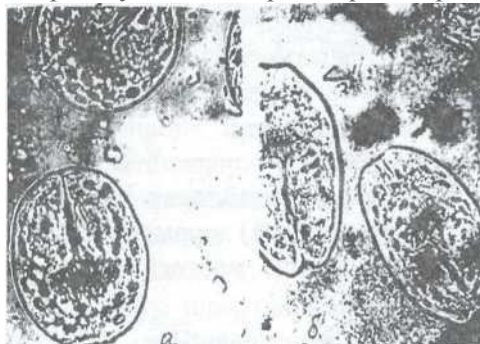
Тажриба учун икки-тўрт ойликгача бўлган 10 бош қўзи, 8 бош улок, 8 бош бузоқлар олинди. Донор мақсадида фойдаланилган итлар табиий эхинококк ва бошқа цестодлар билан зарармаслиги мақсадда икки марта М.Аминжонов (1984) усули билан гижжасизлантирилди.

Итларни зарарлантириши учун фойдаланган эхинококк протосколекслари тириклиги генцианвиолетни 0,01 фоизли эритмаси ёрдами билан аниқланди. Бунда ўликлари бўялди, тириклар буёғни қабул қилмади. Протосколексларнинг микдори Боев С.Н. ва бошқаларни

(1964) усули билан кузатилди. Ҳар бир бош итга 2500 дондан тирик инвазион протосколекслар бир оз сув билан кунаро оғиз орқали ичирилди.

Ҳайвонларни зарарлантириш учуй эхинококкларнинг онкосфералари донор-итлардан олиниб юборилди. Фойдаланилган онкосфералар етилган ва инвазионлик ҳолатда эди. Ҳайвонлар жумладан, қўйлар 360-720 кунлар оралиғида, эчкилар 360-615 ва бузоқлар 360-720 кунлар оралиғида сўйилди. Протосколексларни таққослаш мақсадида қушхоналарда сўйилган туя ва чўчқалар ҳам текширувдан ўтказилди. Ҳайвонларда кўзатилган ларвоцистларнинг микдори аниқланди ва уларни физиологик ҳолати, яъне унда бўлган суюқлиги протосколексларга текширилди. Ларвоцистларга кўзатилган протосколекслар 2,5 фоизли глютар альдегид эритмасида солиб вақтинча сақланди. Протосколексларнинг катталигини аниқлашдан олдин оқариши учун 2 соат давомида 40 фоизли сут кислотасида ойна пардаси остида сақланди. Протосколексларнинг катталиги МБИ-15 микроскоп остида 200 катталикда ўлчанди. Ҳаммаси бўлиб 30 дона протосколекслар турли ҳайвонлардан олиб текширилди.

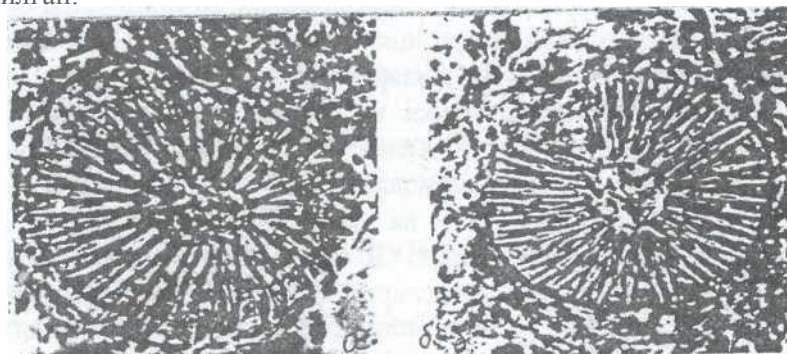
Текшириш натижалари. Олиб борилган текширишлар натижасида *E.granulosus* НННг протосколексларини шакли ва катталиги турли оралиқ хўжайнларда турлича намоён бўлди. Жумладан, чўчқаларда протосколекслар узунроқ бўлиб катталиги 170-181x108-119 мкм, қўйларда шакли думалоқ бўлиб, катталиги 165-186x113-119 мкм, қорамолларда ҳам думалоқ шаклда намоён бўлади. Ҳаммадан кичик катталикда бўлган протосколекслар туяда кузатилиб, 145-155 x 113-124 мкм катталикда шакли юмалоқ ҳолатда аниқланди. Юқорида номланган ҳайвонларда *E.granulosus* НННг протосколекслар намунаси тасвири 1,2 расмларга келтирилган.



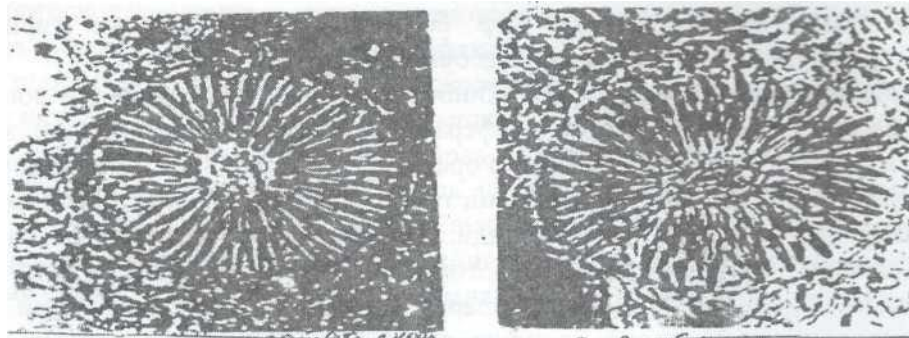
Расм 2. *E.granulosus* НННг протосколекслари турли ҳайвонлардан а) қорамолларда; б) туяларда.

Протосколексларда бўлган хартум илмоқлари икки қатор жойлашган бўлиб, катта илмоқлар қатори оралиғида майда илмоқлар жойлашган. Айрим ҳайвонларда, жумладан, қўй ва туяларда булган протосколексларда майда ривожламаган илмоқлардан иборат ва улар учинчи қаторни ташкил қилди. Хартум илмоқларнинг шакли доимий бўлмасдан ўзгаручан. Хартум илмоқларнинг танасини охириги қисмида илдизли навда ва даста мавжуд. Илмоқларнинг тиғи ҳар хил эгри бугрилардан иборат. Уларнинг узунлиги тиғига қараганда узунроқ. Хартум илмоқларнинг тиғи тузилиш тамонидан бир хил бўлади.

Турли ҳайвонларда *E.granulosus* НННг протосколексларини Хартум илмоқлари 3,4 расмларда келтирилган.



Расм 3. Турли оралиқ хўжайнларда учрайдиган *E.granulosus* НННг протосколексларини Хартум илмоқлари: а) қўйларда; б) чучқаларда.



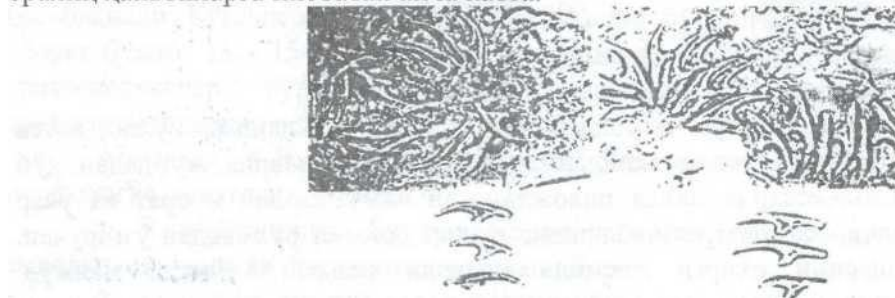
Расм 4. Турли оралиқ хўжайинларда учрайдиган *E. granulosus* НННг протосколексларини Хартум илмоқлари: а) қорамолларда; б) туяларда.

Қорамоллар, чўчқалар ва туяларни *E. granulosus* протосколексларининг илмоқларини тиғлари узончоқлиги қийинчиликсиз аниқланди. Бу тўғрисидаги тасвирлар 5 чи расмга келтирилган.



Расм 5. Турли оралиқ хужайинларда учрайдиган *E. granulosus* НННг протосколексларини Хартум илмоқлари. а) кўйларда; б) чўчқаларда; в) қорамолларда.

Кўйларда учрайдиган *E. granulosus* НННг протосколексларини Хартум илмоқлари бошқа оралиқ ҳайвонларга нисбатан анча катта.



Расм 6. Турли оралиқ хўжайинларда учрайдиган *E. granulosus* НННг протосколекслари Хартум илмоқлар; а) туяларда; б) эчкиларда.

Оралиқ хўжайинларнинг турига қараб *E. granulosus* НННг протосколексларини миқдори ўзгарди. Протосколексларининг илмоқлари асосан 30-42 дона оралиғида учрайди. Энг миқдори кўп туяларда (36 дона) ва қорамолларда (32 дона) кузатилди. Миқдор тамондан кўйларда ўчрайдиган протосколекслар чўчқа ва қорамолларга нисбатан аниқ ($p < 0,001$), туяларга қараганда ишончсиз ($p > 0,005$). П. Хакбердиевни (1990) далилига кўра эшакларда кўзатилган *E. granulosus* НННг протосколексларининг илмоқларини миқдори айнан туялардакига ухшашдир (36 дона), катта ва майда илмоқларнинг энг кўпи туяларда учрайдиган *E. granulosus* НН протосколексларида (30 ва 22 дона) ва ками чўчқаларда кузатилди. Кўй ва қорамолда учрайдиган протосколексларнинг катта илмоқларини ўртача катталиги ишончи фарқ қилмади (23 мкм, $p > 0,1$). Катта илмоқларнинг катталиги бўйича таққослаганда кўй, туя ва чўчқаларда далиллар статик аниқ фарқ кузатилди. Протосколексларнинг майда илмоқларини узунлиги орасида ҳам фарқ кузатилмади ва улар ишончли хисобланди ($p < 0,01$). Эшакларда учрайдиган *E. granulosus* НННг протосколексларини катта илмоқларини узунлиги 0,029 ва майдалари - 0,022 мм га тенг бўлди, улар орасида кўзга кўринадиган фарқ

кўзатилмади ($p < 0,05$). П. Хакбердиевнинг (1990) тадқиқотлари бўйича протосколексларининг катта илмоқларни узунлиги бўйича эшаклар билан қорамоллар ва чўчқалар орасида аниқ статик фарқ кузатилди. Аммо майда илмоқларнинг узунлиги бўйича қўй ва қорамолларда статик ишонч аниқланди. Шу билан бир қаторда *E.granulosus* НННг хилларига ҳам эътибор берилди. Турли ҳайвонларда учрайдиган ларвоцистлар ҳар хил намуналарда учрайди. Масалан, *E.granulosus* билан суний зарарлантирилган қўйларни 510 ва 570 чи кунларда сўйилганда иккитасида *E.hominis* ва 4 бош қорамолларда *E.acerphalocystis* кузатилди. Текширилган ҳайвонлардан бир бошига «қиз» ва «невара» пуфаклар кузатилди ва улар «она» ларвоцистларга жойлашган. Уларда протосколекслар ривожланаётган даврда эди. **Натижаларнинг таҳлили.** Олиб борилган тадқиқотларнинг натижаларида аниқландики, *E.granulosus* НННг турини Хартум илмоқлари ўзгарувчан ҳолати мавжуд, қайсиқим оралик хўжайининг турига боғлиқ-бўлиши билан бир қаторда паразитни ёшига бевосита боғлиқлиги қайд қилинди. Хартум илмоқларнинг шакли ва катталиги фарқи протосколексларни шаклланиш даврида кузатилди. Эҳтимол оралик хўжайинларни таъсири остида амалга оширилади, чунки патогенез жараёнида айнан эхинококкларни ўхшаш белгилари тўпланиши кузатилади.

Эҳтимол, хартум илмоқларини тулуқ шаклланиши оралик хўжайинлари таъсирида амалга ошаради ва бу вақтда айрим, уларни шакли ва катталигини ўзгариши содир бўлади. Ундан ташқари, илмоқларни шакл ва катталик тамонидан ўзгариши паразитнинг яшаш муҳитига ҳам боғлиқ. Жумладан, муҳитнинг ўзгариши натижасида паразит билан боғлиқ органлари ўзгаради, қайсиқим улар паразитни фаолияти билан бевосита боғлиқ. Бунинг натижада эҳтимол илмоқларнинг микдорининг катталиги кўпайишига олиб келади. Бунга мисол эхинококклар, итларни ичакларида мустаҳкам ёпишиб қолиши инобатга олинади.

E.granulosus НННг Хартум илмоқлари морфологик жихатидан паразитнинг турларини фарқини белгилайди ва бу статик ишонч штаммлар орасида фарқини аниқлашди хизмат қилади. Ундан ташқари паразит штаммларининг фарқини аниқлашда морфологиясидан ташқари уларнинг биология ва ривожланишини ўрганиши ҳам муҳим ҳисобланади. Масалан, ўрганилган тадқиқотларга кўра қўйларда *E.hominis* ва қорамолларда *E.acerphalocystis* аниқланиши фикримизни тасдиқи ҳисобланади.

Хулоса: *E.granulosus* НННг Хартум илмоқларини морфблогик тузилишини ўрганилиши паразитнинг штаммлари Ўзбекистан шароитада уларнинг мустақиллигидан кафолат беради. Протосколексларнинг хартум илмоқлари шакл, микдор ва катталиги бўйича турли оралик хўжайинларда фарқ қилади.

Адабиётлар: Петров А.М., Черткова А.Н. 1959. Отличительные признаки однокамерного и альвеолярного эхинококка по личиночным и половозрелым формам. Труды Всесоюзного института гельминтологии, т.7, с. 129.

1. Beljin V. 1964. Radovi Pojopr. Fak. Univ. Sarajevu, 13.№5, 193.
2. Vogel H. 1957. Zeitschr. Troden - Medicin Parasit. Bd.8. Hebt 3.
3. Rausch R.L., Bernstein LI. 1978. Zeitschrift fur Tropenmedizin und Parasitologie, 23, 25-34.
4. Скворцова Ф.К., Артеменко Ю.Г. 1987. Морфологические особенности штаммов *Echinococcus granulosus* на юге Ураины. Бюлл.Вурнс, вып.47.
5. Журавец А.К. 2004. О подвидах, штаммах, изолятах, расах и просто популяциях как вариантах *Echinococcus granulosus*, Batsch, 1876. Вестник ветеринарии, Ставрополь, №27, с.38.
6. Хакбердиев П.С. 1990. Биология «ослиного» штамма *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1876) и усовершенствование мер борьбы с эхинококкозом собак. Автореф.дисс.канд.вет.наук, Самарканд, 18с.
7. Аминжанов М. и др. 1976. Биология *E.granulosus* в организме овец.же.Ветеринария.№6. стр. 68-70.
8. Патуне Ю.Ю. 1958. Терапия собак и ее связь с девастацией эхинококкоза человека и животных в СССР. Автореф.дисс.канд.вет. наук, 18с.
9. Боев С.Н. и др. 1964. Видовая специфичность возбудителей финноза мелких жвачных. Паразиты сельскохозяйственных животных Казахстана. Т.3, Изд. КазССР, институт зоологии. Алма-Ата, с.7-29.

10. Носик А.Ф. 1953. Эхинококкоз животных и меры борьбы с ним. Автореф. докт. дисс. М. 45с.
11. Vogel H. 1959. Z. Tropenmed. und Parasitol. 8, P. 400-454.
12. Ястреб В.Б. 1986. Морфологические особенности свиного и овечьего штаммов. Бюлл. ВИГИС. М., вып. 44, с.67.
13. Ганжулевич Т.Ф. 1947. Гидатидозный легочный эхинококкоз. Иваново, с.5.
14. Матчанов Н.М. и др. 1977. Ларвальные тениидозы человека и каракульских овец. Ташкент. Мед. Узбек. УзССР, 511с.
15. Flossner O. 1923. Neues uber die Echinokokken-flussigkeit. Munch. Med. Wschr., 21, 1940.
16. Kurashvili B. 1999. Bull. Geogr. Acad. Sci. 160, №3, p. 572-573.
17. Bortoletti G., Diaz G. (1978). Int. J. Parasitol., 8, № 6, p 433-436.
18. Горчилова Л. И др. 1991. Хелминтология, 30. СГ 9-13.
19. Rogan M.T. 1988. Ann. Trop. Med. and Parasitol. 82, №4, p. 405-406.
20. Sahin M. et al. 1997. Europ. J. Clin. Invest.; 27, № 6, 537-538.
21. Urrea-Paris M.A. et al. 2002. Parasitol. Res., 88. M. p.26-31.
22. Jiang C.P. 1988. Chin J. Parasitol and Parasit. Dis., 6, № 1, p. 1-3.
23. Ziniga A.I. et al. 1999. Rev Saude pull., 33 №3, p 302-308.
24. Vanek M. 1980. Folia Parasitologica (Praha), 27, №1, p 39-46.
25. Elamin E.A. et al. 2001. Vet. Rec., 149, №2, p. 59-60.
26. Bortoletti G. et al. 1990. J. Helminthol., 64, № 3, p 212-216.
27. Абуладзе К.И. 1964. Основы цестодологии, Т.4. Тениаты-ленточные гельминты животных и человека. М., Наука. 530с.
28. Березанцев Ю.А. 1962. Гельминтологическая копрологическая диагностика. Л. Медицина, с. 147.
29. Leuckart R. 1863. Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Ein Hand und Lehrbuch für Naturforscher und Aerzte. Leipzig und Heidelberg, v.1. p.766.
30. Камалова А.Г. 1949. Разработка и сравнительная оценка методов установления жизнеспособности яиц тениид. Автореф. дисс..., канд. вет. наук М. 21с.
31. Dew H.R. 1928. Hydatid diseases, its pathology, diagnosis and treatment, Sydney.

УДК.619.615.576.895.1

ҚҰЙЛАРНИ ЭХИНОКОККОЗИГА ҚАРШИ ВАКЦИНАНИНГ ИММУНОГЕНЛИГИ

Аминжонов Ш. Вет. фан. номзоди.

Ўзбекистан ветеринария илмий тадқиқот институти

Ҳайвонларнинг юқумли ва паразитар касалликларга қарши тавсия этилган вакциналарни самарадорлиги уларнинг иммуногенлиги билан баҳоланади. Бизлар тамонимиздан ишлаб чиққан вакцинанинг ■ иммуногенлигини аниқлаш мақсадида 70 бош қорақул зотли қўзиларга тажриба ўтказилди. Қўзилар 60 бош тажриба ва 10 бош назорат гуруҳларга бўлинди. Тажриба қўйлар 4 гуруҳга 15 бошдан, назорат қўйлари икки гуруҳларга 5 бошдан иборат бўлиб, биринчи назорат гуруҳ эмланмади, аммо эхинококклар билан зарарланди, иккинчи назорат гуруҳ эмланмади ва зарарланмади. Биринчи тажриба гуруҳ қўзилар вакцинани 1,0 мл таркибида 500 дона протосколекс билан эмланди, иккинчи - 1000 дона, учинчи - 1500 ва тўртинчи гуруҳ 1,0 мл вакцинани таркибида 2000 дона протосколекс билан бир марта эмланди. Уларнинг мускул орасига вакцина юборилди. Қўзилар эмлангандан кейин 45 кунда зарарлантирилди. Зарарлантириш мақсадида 6 бош ит болалари 3 ой олдин таркибида 10 минг дона қўйларда кўзатишган эхинококк пуфақлардан протосколекслари йиғиб олиниб ва уларнинг тирикчилиги ва инвазионлик даражасига текширилди. Тирик протосколекслар ўт эритмасида ҳаракатланди, инвазионлари қора жигари рангда кўринди. Шундай ҳаракатчан ва қора жигари рангли протосколекслардан ҳар бир итга 10 мингдан оғиз орқали юборилди. Итлар зарарлантирилгандан кейин 75 кундан бошлаб нажаси эхинококкларни буғим ва онкосфераларга текшириб борилди. Итларни нажасига