



Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 3(69), 2017

## ՄԱԿԵՐՆԵՐԻ ՏՈՔՍՈԿԱՐՈԶ ԴԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԴԻՄՆԱԽՆԴԻՐԸ ԵՐԵՎԱՆՈՒՄ, ԳՅՈՒՄՐԻՈՒՄ ԵՎ ՎԱՆԱԶՈՐՈՒՄ

Յ.Զ. ՆԱՂԱՇՅԱՆ, Ա.Ռ. ՀԱԿՈԲՅԱՆ, Լ.Յ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ,  
Ս.Վ. ԵՐԻՔԵԿՅԱՆ, Վ.Լ. ՍԱՄՍՈՆՅԱՆ

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան  
naghov@rambler.ru

Ներկայացվում է տոքսոկարոզ հիվանդության տարածվածությունը Հայաստանի երեք խոշոր քաղաքներում, դրա համաճարակաբանական նշանակությունը կենդանիների և մարդու առողջության համար ու առաջարկվում է հիվանդության նկատմամբ բնակչության շրջանում կատարել որոշակի բացատրական աշխատանք:

*Տոքսոկարոզ – հող – ծուր – վարակվածություն – կենսունակություն*

Приведены данные о распространенности токсокароза в трех крупных городах Армении, подчеркивается эпидемиологическое значение этого заболевания для человека и животных, а также важность организации и проведения среди населения просветительной деятельности, направленной на профилактику гельминтозов.

*Токсокароз – почва – яйца – зараженность – выживаемость*

The article presents data on the prevalence of toxocarasis in three major cities of Armenia, emphasize the epidemiological importance of this disease to humans and animals, as well as the importance of organization and carrying out educational activities among the population aimed at prevention of helminthiasis of human and animals.

*Toksoakarosis – soil – eggs – infectionity – surviving*

Կենդանիների և մարդու մակաբուծային հիվանդությունները աշխարհում իրենց տարածվածությամբ գրավում են առաջին տեղերից մեկը: Այդ հիվանդությունների ցանկում առաջնային տեղ է զբաղեցնում մսակերների տոքսոկարոզ հիվանդությունը: Ներկայումս այս դաժան հելմինթոզը ամբողջ աշխարհում դարձել է արագ լուծում պահանջող, ինչպես անասնաբուժական, այնպես էլ առողջապահական գլոբալ հիմնախնդիր: Տոքսոկարոզի հիմնախնդրի մասին է վկայում Բուդապեշտում հրավիրված “Toxocara-2012” միջազգային մակաբուծաբանական ֆորումը, որտեղ տարբեր ուղղությունների գիտնականների կողմից քննարկվել են հիվանդության կենսաբանական, անասնաբուժական և առողջապահական հիմնախնդիրները:

Որպես առողջապահական հիմնախնդիր տոքսոկարոզը հայտնի է 1782 թ., երբ Ռ.Ց. Վերները շների աղիներում հայտնաբերեց մարդու ասկարիդների նման որդեր: 1916 թ. Ս.Վ. Սթիվեզը հարուցիչին տվեց «տոկսոկարա» անվանումը: Միայն 1957 թ. բացահայտվեց, որ մարդը նույնպես կարող է վարակվել այս հարուցիչով [1]

Տոքսոկարոզը հարուցում են շների և կատուների բարակ աղիքներում համապատասխանաբար մակաբուծվող՝ *T. canis* և *T. mystax* *T. cati* կլոր որդերը:

Բացահայտվել է, որ այս հիվանդությունը մարդու համար հանդիսանում է զոոնոզ [2, 4, 5].

Տնային կենդանիների և ազգաբնակչության շրջանում հիվանդության տարածման գործում մեծ է խոշոր քաղաքների դերը, որտեղ կուտակված են հսկայական քանակությամբ շներ և կատուներ ու վերջիններին արտաթորանքով աղտոտվում է քաղաքային միջավայրի հողային ավազանը: Ըստ գրականության տվյալների, աշխարհում շների ավելի քան 40 % վարակված է տոքսոկարոզով, իսկ ինվազիայի ինտենսիվությունը բավականին բարձր է: Եվրոպայում շների տոքսոկարոզով միջին վարակվածությունը կազմում է մոտավորապես 15 %, իսկ ԱՄՆ-ում 4,6-7,3 %: Որոշ շրջաններում ձագերի վարակվածությունը կազմում է 80-100 %: Առավելապես ինտենսիվ վարակված են լինում 3-6 ամսական շները [3, 6-10]:

Հայտնի է, որ այս հիվանդության տարածման գործում մեծ է շրջակա միջավայրի օբեկտների դերը, հատկապես հողի: Հողածածկը կատարում է կենսաբանական կլանիչի դեր, քայքայելով և ղչնացնելով կենսաբանական ծագում ունեցող նյութերը, այդ թվում՝ նաև մակաբույծների ձվերը: Սակայն տոքսոկարոզի ձվերը, լինելով արտաքին միջավայրի գործոնների նկատմամբ խիստ կայուն, հողում իրենց կենսունակությունը կարող են պահպանել տարիներով և կենդանիներին ու մարդուն փոխանցվել անմիջապես հողի և բույսերի միջոցով:

Ելնելով վերոհիշյալից՝ աշխատանքի նպատակն էր հետազոտել Երևան, Գյումրի և Վանաձոր քաղաքների հասարակական վայրերի հողածածկը մակերևույթի տոքսոկարոզ հիվանդության հարուցիչի ձվերով վարակվածության նկատմամբ և ուսումնասիրել այդ ձվերի կենսունակությունը, տալ վարակվածության համաճարակաբանական գնահատականը:

**Նյութ և մեթոդ:** Հետազոտությունները կատարվել են 2015-2016 թթ: Հետազոտվել են Երևանի 12 վարչական շրջանների զբոսայգիներից վերցված հողի նմուշները: Յուրաքանչյուր վարչական շրջանից վերցվել է 10 նմուշ, ընդհանուր առմամբ՝ 120 նմուշ: Միաժամանակ հետազոտվել են Գյումրի քաղաքի Կենտրոնական, Թբիլիսյան խճուղու, Բարեկամություն, Իսահակյան, Հաղթանակի, Վանաձոր քաղաքի Երկաթուղայինների, Սայաթ Նովայի, Զիմգործարանի, Դիմաց թաղամասի զբոսայգիներից վերցված հողի նմուշները:

Հողի հետազոտությունները կատարվել են Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի Հ. Պետրոսյանի անվան հողագիտության, ագրոքիմիայի և մելիորացիայի գիտական կենտրոն մասնաճյուղի՝ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի համաճարակաբանության և մակաբուծաբանության ամբիոնի մակաբուծաբանական հետազոտությունների լաբորատորիայում: Հողի նմուշները հետազոտվել են հողում հեղմիթների ձվերի հայտնաբերման [12]: Մակաբուծաբանական հետազոտության համար յուրաքանչյուր տարածքի 10-20 սմ խորությունից վերցվել է միջև 50-100 գ. նմուշ: Հողից առանձնացված մակաբույծների ձվերը հետազոտվել են մանրադիտակի փոքր խոշորացմամբ:

Միաժամանակ լաբորատոր պայմաններում որոշվել է տոքսոկարոզի հարուցիչի հողից առանձնացված ձվերի կենսունակությունը (վարակունակությունը): Ձվերի կենսունակությունը որոշվել է մանրադիտակի փոքր խոշորացմամբ՝ դրանց արտաքին տեսքի, հատկապես, ամբողջականության ուսումնասիրության ճանապարհով: Ձևափոխված կամ մահացած ձվերի արտաքին թաղանթը լինում է պատռված, պարունակությունը լինում է պղտոր և դոնդողանման: Տրոհման գնդիկները լինում են տարբեր չափերի, ձևափոխված և տեղաշարժված դեպի ձվի բևեռներից մեկը: Չուգահեռաբար տոքսոկարայի ձվերի կենսունակությունը որոշելու նպատակով դրանց տաքացրել ենք 37°C պայմաններում թերմոստատում՝ 30 րոպե և դիտել մանրադիտակի փոքր խոշորացման տակ: Եթե թրթուրը կենդանի է, ապա այն կատարում է ակտիվ շարժումներ [11]:

**Արդյունքներ և քննարկում:** 2016 թ. կատարված հետազոտությունների արդյունքում Երևանի բոլոր վարչական շրջանների, ինչպես նաև Գյումրի և Վանաձոր քաղաքների հասարակական վայրերից բերված հողի նմուշներում հայտնաբերվել են շների մոտ մակաբուծիկոզ հետևյալ որդերի նեմատոդներից՝ *T. canis*, ձվեր, միաժամանակ որոշվել է այդ ձվերի կենսունակությունը: Մանրադիտակի մեկ տեսադաշտում առավելապես հայտնաբերվել են կենդանիների և մարդու համար խիստ վտանգավոր *T. canis* միջինը՝ 5-22 հատ (աղ. 1): Հողի նմուշներում հայտնաբերված 224 տոքսոկարայի ձվերի 79,5 % կենսունակ էին, իսկ 20,5 % մահացած: Կենսունակ ձվերում առկա էին տրոհման գնդիկները կամ թրթուրներ:

Այսպիսով, Հայաստանի երեք խոշոր քաղաքների հիմնական զբոսայգիների հողը առավելապես վարակված էր տոքսոկարայի կենսունակ ձվերով, որը կարող է մեծ վտանգ ներկայացնել տնային կենդանիների և հատկապես ազգաբնակչության համար:

Հասարակական վայրերի հողի վերին շերտում հարուցիչի ձվերի առկայությունը պայմանավորված է նշված բնակավայրերում տոքսոկարոզով վարակված մեծաքանակ կենդանիների առկայությամբ և, որ կարևոր է, հելմինթոզների նկատմամբ անասնաբուժական ծառայության կողմից պլանային ճիճվաթափության բացակայությամբ: Չբուսայգիներում նշված մակաբույծի ձվերի կենսունակության պահպանմանը հավանաբար նպաստում է՝ հետազոտված տարածքներում բուսականության առկայությունը, հողի բարձր խոնավությունը:

**Աղյուսակ 1.** Մանրադիտակի մեկ տեսադաշտում հայտնաբերված կենսունակ և մահացած *T. canis* որդի ձվերի քանակները

| Քաղաքների հիմնական վարչական շրջանները և հասարակական վայրերը | Մեկ տեսադաշտում հայտնաբերված <i>T. canis</i> որդի ձվերի քանակները | Կենսունակ ձվերի քանակները | Մահացած ձվերի քանակները |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Երևան Կենտրոն                                               | 17                                                                | 11                        | 6                       |
| Արաբկիր                                                     | 14                                                                | 14                        | 0                       |
| Դավթաշեն                                                    | 2                                                                 | 2                         | 0                       |
| Ավան                                                        | 5                                                                 | 5                         | 0                       |
| Նորք-Մարաշ                                                  | 6                                                                 | 4                         | 2                       |
| Աջափնյակ                                                    | 12                                                                | 11                        | 1                       |
| Էրեբունի                                                    | 9                                                                 | 9                         | 0                       |
| Մայրաթիա                                                    | 8                                                                 | 3                         | 5                       |
| Սեբաստիա                                                    | 11                                                                | 4                         | 7                       |
| Նոր Նորք                                                    | 13                                                                | 13                        | 0                       |
| Շենգավիթ                                                    | 11                                                                | 11                        | 0                       |
| Քանաքեռ - Չեյրան                                            | 10                                                                | 3                         | 7                       |
| Գյումրի քաղաքի կենտրոնական զբոսայգի                         | 22                                                                | 13                        | 9                       |
| Թբիլիսյան խճուղու զբոսայգի                                  | 14                                                                | 9                         | 5                       |
| Բարեկամություն զբոսայգի                                     | 7                                                                 | 7                         | 0                       |
| Իսահակյանի անվան զբոսայգի                                   | 6                                                                 | 5                         | 1                       |
| Հաղթանակի զբոսայգի                                          | 8                                                                 | 6                         | 2                       |
| Վանաձոր քաղաքի Երկաթուղայինների զբոսայգի                    | 11                                                                | 11                        | 0                       |
| Սայաթ Նովայի անվան զբոսայգի                                 | 14                                                                | 13                        | 1                       |
| Քիմգործարանի զբոսայգի                                       | 14                                                                | 14                        | 0                       |
| Դիմաց թաղամասի զբոսայգի                                     | 10                                                                | 10                        | 0                       |

Այսպիսով, հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ շրջակա միջավայրի օբյեկտները մակաբուծաբանական տեսանկյունից ապահով չեն, իսկ տնային կենդանիները հանդիսանում են տոքսոկարոզի փոխանցման աղբյուր:

Ցավով պետք է նշել, որ ազգաբնակչությունը հիմնականում անտեղյակ է տոքսոկարոզի և դրա հարուցիչի փոխանցման ուղիներից, ինչը կարող է նրանց վարակման պատճառ հանդիսանալ:

Վերոնշյալը հիմք է տալիս հաստատել, որ ներկայումս ազգաբնակչության շրջանում համապատասխան մասնագետների կողմից պետք է տարվի բացատրական աշխատանք տնային կենդանիների պահվածքի, կանխարգելիչ միջոցառումների կատարման և հողի հետ շփվելուց հետո անձնական հիգիենայի կանոնների պահպանման վերաբերյալ:

Կարևոր է նաև, որպեսզի քաղաքային իշխանությունների կողմից տարվի հետևողական պայքար թափառող շների և կատուների նկատմամբ:

Հետազոտությունները կատարվել են ՀՀ պետական բյուջեից գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պայմանագրային՝ 15T-4A030 ծածկագրով թեմայի շրջանակներում:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Адаменко Г.П., Никулин Ю.Т.* Токсокароз – актуальная проблема здравоохранения. Медицинские новости. 2, с. 31-36, 2004.
2. *Аляутдина Л.В., Семенова Т.А., Завойкин В.Д.* Гетерогенность паразитарного загрязнения почв мегаполиса. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2, с. 7-9, 2011.
3. *Бекиш О.Я. Л., Бекиш Л.Э.* Токсокароз: эпидемиологические, диагностические, клинические и терапевтические аспекты. Медицинские новости. 3, с. 6-10, 2003.
4. *Березина Е.С.* Популяционная структура, особенности поведения и морфологии свободноживущих собак и кошек и значение этих животных в эпизоотических и эпидемических процессах при бешенстве, токсокарозе и токсоплазмозе: автореф. дис. ... докт. биол. наук. Омск, 39 с., 2012.
5. *Васильева В.А.* Токсокароз и токсокароз плотоядных животных. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докл. науч. конф. М., с. 97-98, 2011.
6. *Горохов В.В., Пешков Р.А., Горохова Е.В.* Токсокароз как экологическая проблема. Ветеринарная патология. № 1, с. 10-12, 2009.
7. *Горохов В.В., Скира В.Н., Кленова И.Ф. и др.* Эпизоотическая ситуация по основным гельминтозам в Российской Федерации. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докл. науч. конф. М., с. 137-142, 2011.
8. *Гузеева М.В.* Роль и место редких гельминтозов в паразитарной патологии в России: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 26 с., 2009.
9. *Демидова Л.Л., Хроменкова Е.П., Васерин Ю.И.* Контаминация возбудителями паразитозов песка и почвы в детских дошкольных учреждениях. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докл. науч. конф. М., с.156-157, 2012.
10. *Зайченко И.В.* Гельминтозы плотоядных городской популяции (распространение, диагностика, лечение: автореф. дис. ... канд. вет. наук. Ставрополь, 20 с., 2012.
11. Методы контроля, биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований. Методические указания. МУК 4.2.2661-10.
12. *Романенко Н.А.* Метод исследования почвы и осадка сточных вод на яйца гельминтов. Мед. паразитол. и паразитар. болезни. 6, с. 728-729, 1968.

Ստացվել է 14.02.2017