ՀՏԴ.575.113:616-006 Գենետիկա, օնկոլոգիա

ՍՏԵՓԱՆԱԿԵՐՏ ՔԱՂԱՔԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ ՔԱՂՑԿԵՂԻ ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ ԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ՏԵՍԱՆԿՅՈՒՆԻՑ

Միդա ԹՈՐՈՍՅԱՆ

Բանալի բառեր՝ *քաղցկեղ, ժառանգական, ոչ ժառանգական, չարորակ, բարորակ, քիմիաթերապիա, ճառագայթային թերապիա, ախտաֆիզիոլոգիա, օնկոգենեզ, քաղցկեղածին, մուտացիա:*

Ключевые слова: *онкопатология, наследственный, ненаследственный, злокачественный, доброкачественный, химиотерапия, лучевая терапия, патофизиология, онкогенез, канцероген, мутация.*

Key words: *cancer, hereditary, nonhereditary, malignant, benign, chemotherapy, radiation therapy, pathophysiology, oncogenesis, carcinogen, mutation.*

А. Торосян

РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГОРОДЕ СТЕПАНАКЕРТЕ С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ

В работе представлен анализ распространенности онкопатологий по результатам статистических исследований с генетической позиции. Частота распространения онкопатологий стремительно нарастает, что связано с канцерогенными свойствами химических веществ и ионизирующего излучения. Знание истории болезни, степени распространенности, характера ее улучшения на основе теоретических представлений, способствует решению медико-генетический задач.

A. Torosyan

CANCER PREVALENCE IN STEPANAKERT WITH GENETIC POSITION

The article presents the analysis of cancer prevalence with genetic position based on the results of statistical studies. The frequency of cancer prevalence rapidly grows, which is associated with carcinogenic properties of chemicals and ionizing radiation. Knowledge of the history of disease, prevalence, character and the process of its improvement on the basis of theoretical ideas, helps to solve medical and genetic problems.

Աշխատանքում ներկայացված է վիճակագրական հետազոտությունների արդյունքներով քաղցկեղի տարածվածության վերլուծությունը՝ գենետիկական տեսանկյունից: Քաղցկեղի տարածման հաճախականությունը տարեցտարի գնալով մեծանում է, որը կապված է քիմիական նյութերի, իոնացնող ճառագայթների քաղցկեղածին հատկությամբ: Տեսական պատկերացումների հիման վրա իմանալով հիվանդության պատմությունը, տարածվածության աստիճանը, բարելավման ընթացքը, տվյալ նյութը կարելի է օգտագործել բժշկագենետիկական խնդիրների լուծման համար:

Տարեցտարի գնալով մեծանում է ուռուցքների տարածման հաճախականությունը, որը կապված է քիմիական նյութերի, իոնացնող ճառագայթների քաղցկեղածին հատկությամբ [2, 5, 6]: Ներկայումս շատ գիտնականներ [3, 4] ի հայտ են բերել այն փաստը, որ եթե ուռուցքն ունի ոսպի չափի մեծություն, նա արդեն ութ տարեկան է, դրա համար չարորակ ուռուցքների վաղ հայտնաբերման համար բավական երկար ժամանակ է անհրաժեշտ:

ԼՂՀ տարածքում առաջին անգամ հատուկ ուսումնասիրություններ են կատարվել քաղցկեղի տարածվածության բացահայտման ուղղությամբ: Հետազոտության նպատակն է եղել ԼՂՀ-ում ուսումնասիրել քաղցկեղի տարածվածությունը, հանդիպման հաճախականությունը, ժառանգական կամ ոչ ժառանգական լինելը: Այդ նպատակով 2014-2016 թթ.-ին վիճակագրական հետազոտություններ են կատարվել Ստեփանակերտ քաղաքի ուռուցքաբական հիվանդանոցում: Հետազոտվել են հիվանդների ժառանգման առանձնահատկությունների բնույթը, ինչպես նաև նրանց տարածվածությունը և հանդիպման հաճախականությունը:

Աշխատանքի ուսումնասիրման հիմնախնդիրների պարզաբանումը իրականացրել ենք դիտողական և վերլուծական մեթոդներով, օգտագործելով քարտային տվյալներ:

Ընդհանուր առմամբ կատարվել է 597 հիվանդի քարտերի տվյալների վերլուծություն: Ուռուցքաբական հիվանդանոցում կատարված ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

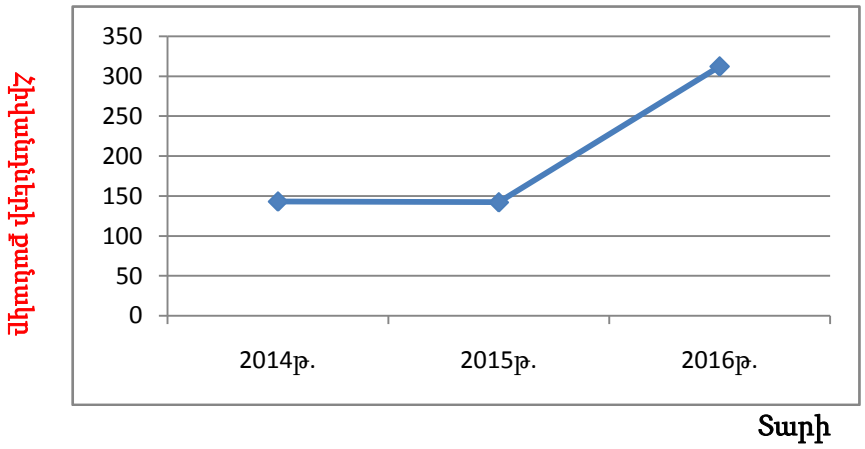
Ստեփանակերտ քաղաքի ուռուցքաբանական հիվանդանոցում քաղցկեղով հիվանդների տվյալների վելուծություն (2014-2016թթ.)

Աղյուսակ 1

Հետազոտություն (թթ)	Հիվանդների ընդհանուր թիվը	Տղամարդ	Կին	Երեխա	Բարորակ	Չարորակ	Մահացել են
2014	143	71	71	1	19	124	21
2015	142	62	78	2	16	126	23
2016	312	161	148	3	111	201	42

Վիճակագրական տվյալների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ 2014 թ.-ին քաղցկեղով հիվանդների թիվը կազմել է 143 մարդ, որից՝ 71 կին, 71 տղամարդ և 1 երեխա: 124 մարդ տառապել է չարորակ ուռուցքով, 19-ը՝ բարորակ, իսկ 21 մարդ մահացել են: 2015 թ.-ին հիվանդների թիվը կազմել է 142 մարդ, որից 78-ը՝ կին, 62-ը՝ տղամարդ և 2 երեխա: 126 մարդ տառապել է չարորակ ուռուցքով, 16-ը՝ բարորակ, իսկ 23 մարդ մահացել են: 2016 թ.-ին քաղցկեղով հիվանդների թիվը կազմել է 312 մարդ, որից 148-ը՝ կին, 161-ը՝ տղամարդ և 3 երեխա: 201 մարդ տառապել է չարորակ ուռուցքով, 111-ը՝ բարորակ, իսկ 42 մարդ մահացել են: Դժբախտաբար, չարորակ ուռուցքներով հիվանդների քանակը բնակչության շրջանում գերազանցում է բարորակին, ընդ որում ամենամեծ աճը նկատվել է 2016 թ.-ին (201 մարդ):

2014-2016 թթ.-ին կատարած վիճակագրական հետազոտությունների դինամիկան ներկայացնենք գծանկարի տեսքով:



Գծանկար 1. Ստեփանակերտ քաղաքի ուռուցքաբանական հիվանդանոցի մարդկանց քաղցկեղով հիվանդանալու հանդիպման հաճախականությունը (2014-2016թթ.):

Ստեփանակերտ քաղաքի ուռուցքաբանական հիվանդանոցում հիվանդանալու աստիճանը որոշելու նպատակով վիճակագրական հետազոտություններ են կատարվել նաև տարբեր բնույթի ուռուցքային հիվանդություններով տառապող մարդկանց մոտ: Կատարված ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված է աղյուսակ 2-ում:

Ստեփանակերտ քաղաքի ուռուցքաբանական հիվանդանոցի մարդկանց տարբեր հիվանդություններով հիվանդանալու դինամիկան (2014-2015թթ.)

Աղյուսակ 2

N	Ուռուցքի տեղակայումը	2014 թ.	2015 թ.
1	Բերանի խոռոչ և ըմպան	2	-
2	Կերակրափող	*1*	*4*
3	Ստամոքս	*16*	*10*
4	Հաստ աղիք	*8*	*3*
5	Ուղիղ աղիք	*8*	*6*
6	Կոկորդ	*1*	*1*
7	Թոքեր	19	25
8	Կրծքագեղձ	17	17
9	Արգանդի ենթավզիկ	1	4
10	Ձվարան	1	2
11	Շագանակագեղձ	5	5
12	Միզապարկ	5	8
13	Վահանագեղձ	3	2
14	Ավշային և արյունաստեղծ հյուսվածքներ	8	3

Ըստ աղյուսակ 2-ի տվյալների 2014-2015 թթ.-ին մարդկանց մոտ ավելի շատ նկատվել է թոքերի (44 մարդ), կրծքագեղձի (34 մարդ), ստամոքսի (26 մարդ) քաղցկեղը, իսկ միզապարկի (13), ուղիղ աղիքի (14) , հաստ աղիքի (11) և շագանակագեղձի (10) քաղցկեղը միջին տեղն է գրավում: 2016 թ.-ի տվյալներով քաղցկեղով հիվանդների թիվը Ստեփանակերտ քաղաքի բնակչության շրջանում հասնում է 16-ի, որոնց մոտ հայտնաբերված է հիմնականում լիմֆոգրանուլեմատոս (ավշային և արյունաստեղծ հյուսվածքների քաղցկեղ): Նշված հիվանդներն իրենց բուժումը ստանում են ՀՀ-ում:

Գրական աղբյուրների տվյալները [1] վկայում են այն մասին, որ այն ընտանիքները, որոնք կորցրել են ուռուցքով հիվանդ հարազատ, նրանց միշտ անհանգստացնում է ժառանգական ռիսկայնությունը հիվանդացության առումով: Մոլեկուլյար կենսաբանության ձեռքբերումներն այսօր վստահորեն կարող են հուշել այն հիվանդությունների ցանկը, որն ավելի խոցելի է դարձնում հարազատների պրոգնոզը(կանղատեսումը): Հակվածությունը փաստված է կրծքագեղձի կարցինոմայի դեպքում / եթե մայրը կրել է այդ հիվանդությունը աղջկա մոտ հավանականությունը մեծանում է երեքից –հինգ անգամ/: Ձվարանների ուռուցքով տառապող անհատների հինգից-տաս տոկոսը ունեն անբարենպաստ անամնեզ: Երրորդ տեղը գրավում է մելանոման-ըստ վիճակագրության: Հաստատված է նաև լեյկեմիաների, աղիների ուռուցքի, նեֆրոբլաստոմայի և այլնի ժառանգական հակվածությունը:

Ուսումնասիրություններ են կատարվել նաև հատուկ բուժման ենթակա չարորակ նորագոյացություններով բուժումն ավարտած հիվանդների շրջանում: Արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Հատուկ բուժման ենթակա չարորակ նորագոյացություններով բուժումն ավարտած հիվանդների ցուցանիշները (2015թ.)

Աղյուսակ 3

N	Ուռուցքի տեղակայումը	Հիվանդների թիվը	Միայն վիրաբուժական	Միայն դեղորայքային	Միայն ճառագայթային	Քիմիա ճառագայթային	Համակցված,բացի քիմիաճառագայթից
1	Բերանի խոռոչ և ըմպան	2	2	-	1	-	-
2	Կերակրափող	2	2	-	-	-	-
3	Ստամոքս	7	4	-	-	-	3
4	Ուղիղ աղիք	7	5	-	-	-	2
5	Կոկորդ	2	-	-	-	1	-
6	Թոքեր	9	3	4	1	-	2
7	Մաշկ	2	2	-	-	-	-
8	Կրծքագեղձ	20	5	1	-	-	14
9	Արգանդի վզիկ	10	4	-	1	-	5
10	Ձվարան	4	1	2	-	-	1
11	Միզապարկ	12	12	-	-	-	-
12	Լիմֆոգրանուլեմատոզ	4	-	4	-	-	-

Աղյուսակից երևում է, որ հատուկ բուժման ենթակա չարորակ նորագոյացություններով հիվանդների բուժումը մեծամասամբ իրականացվում է վիրաբուժական և համակցված մեթոդներով:

Ուսումնասիրել ենք նաև չարորակ նորագոյացություններով տառապող մարդկանց թվաքանակը՝ ըստ տարիքային խմբերի: Տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 4-ում և 5-ում:

Չարորակ նորագոյացություններով տառապող մարդկանց թվաքանակը ըստ տարիքային խմբերի (2014թ.)

Աղյուսակ 4

N	Տարիքը	Հիվանդների թիվը	Տղամարդ	Կին
1	0-14 տարեկան	3	2	1
2	15-19 տարեկան	2	-	2
3	20-39 տարեկան	10	7	3
4	40-59 տարեկան	98	40	58
5	60 և բարձր	199	114	85
6	Ընդամենը	312	163	149

Աղյուսակ 4-ից երևում է, որ 2014 թ.-ին քաղցկեղի ամենամեծ ցուցանիշ նկատվել է 60 և բարձր տարիքում: 0-14 տարեկան հիվանդների թիվը կազմել է 3, որից 1-ը աղջիկ և 2-ը տղա: 15-19 տարեկանում՝ 2 աղջիկ, 20-39 տարեկանում 10 մարդ, որից 3 կին և 7 տղամարդ: 40-59 տարեկանում՝ 98 մարդ, որից 58 կին և 40 տղամարդ, իսկ 60 և բարձր տարիքում՝ 199 մարդ, որից 85 կին և 114 տղամարդ:

Չարորակ նորագոյացություններով տառապող մարդկանց թվաքանակը ըստ տարիքային խմբերի (2015թ.)

Աղյուսակ 5

N	Տարիքը	Հիվանդների թիվը	Տղամարդ	Կին
1	0-14 տարեկան	1	5	-
2	15-19 տարեկան	1	-	1
3	20-39 տարեկան	5	2	3
4	40-59 տարեկան	57	21	36
5	60 և բարձր	78	35	43
6	Ընդամենը	142	59	83

Ըստ աղյուսակ 5-ի 0-14 տարեկանում քաղցկեղով հիվանդ մարդկանց թիվը կազմել է 1 տղա: 15-19 տարեկանում՝ 1 աղջիկ; 20-39 տարեկանում՝ 5 մարդ, 3 կին և 2 տղամարդ: 40-59 տարեկանում՝ 57 մարդ, որից 36 կին և 21 տղամարդ; 60 և բարձր տարիքում՝ 78 մարդ, որից 43 կին և 35 տղամարդ: 2015 թ.-ին քաղցկեղի ամենամեծ ցուցանիշը նկատվել է նույնպես 60 և բարձր տարիքում: Ըստ գրական տվյալների [5, 6] ուռուցքների հաճախականությունը մեծանում է կապված ԴՆԹ-ի ռեպարացիայի խանգարման հետ: Զգալի թվով քիմիական նյութեր, իոնացնող ճառագայթներ օժտված լինելով քաղցքեղային հատկությամբ առաջացնում են մուտացիաներ: Մուտացիայի ենթարկված բջիջները ձեռք են բերում ժառանգական նոր հատկություններ, որոնց շնորհիվ ուժեղանում է նրանց բազմանալու ունակությունը: Մուտագեն բջիջներն օրգանիզմի համար դառնում են օտարածին նյութ, որի նկատմամբ առաջանում է իմունային ռեակցիա, վերջինս էլ ունենում է ծանր հետևանքներ: Դա առանձնապես արտահայտվում է 60 տարեկանից սկսած:

2015 թ.-ին հետազոտություններ են կատարվել նաև բնակչության շրջանում (8 մարդ)՝ պարզելու համար քաղցկեղի տարածվածության աստիճանը և նրա ժառանգական բնույթը: Ուսումնասիրվածներից 2 կին ունեին կրծքագեղձի ուռուցք: 1-ը վիրահատվել է, իսկ մյուսը՝ քիմիաթերապիա է ստանում: Այս 2 հիվանդների մոտ ժառանգական գործոնը դեր է խաղացել, տոհմաբանական անալիզի միջոցով նրան հարազատները ևս ունեցել են այդ հիվանդությունը, իսկ տղամարդկանցից 2-ը ունեին ստամոքսի քաղցկեղ, 1-ը ուղիղ աղիքի, իսկ 3-ը՝ թոքի: Ուսումնասիրություններից պարզվեց, որ այս տղամարդկանցից միայն 2-ի մոտ է ժառանգական գործոնի ազդեցությունը, իսկ մյուս 4-ի մոտ ժառանգական գործոնը դեր չի խաղացել: Այս 4 հիվանդներից 1-ը ուներ ստամոքսի քաղցկեղ, նախկինում տառապում էր քրոնիկական գաստրիտով, որը համարվում է նախաքաղցկեղային հիվանդություն: Մյուս 3-ը, ովքեր ունեին թոքերի քաղցկեղ, հետազոտություններից պարզվեց, որ այս տղամարդկանցից 1-ը նախկինում ուներ թոքերի պոլիկիստոզ, 2-րդի մոտ նախկինում հայտնաբերված էր

քրոնիկական բրոնխիտ, իսկ 3-րդը նախկինում հիվանդ էր տուբերկուլյոզով: Այս 3 հիվանդությունները համարվում են նախաքաղցկեղային հիվանդություններ:

Ի տարբերություն ԼՂՀ-ի, ՀՀ-ում յուրաքանչյուր տարի գրանցվում է ուռուցքային հիվանդությունների 2-3 % աճ: Հայաստանում յուրաքանչյուր 100.000 մարդու հաշվով քաղցկեղ հիվանդության ցուցանիշը կազմում է 270 մարդ, իսկ մահացությունը՝ 170: Ըստ ՀՀ ուռուցքաբանական ազգային կենտրոնի տվյալների, մեծացել է քաղցկեղի վաղաժամ հայտնաբերման տոկոսը: Եթե 10-15 տարի առաջ քաղցկեղը վաղ փուլում հայտնաբերվում էր բնակչության մոտավորապես 5%-ի մոտ, ապա այժմ՝ մոտ 12%-ի: Դա պայմանավորված է առողջապահական հիմնարկների ժամանակակից բուժսարքավորումներով հագեցվածությամբ, գիտական նորանոր ձեռքբերումներով, միջազգային տարբեր գիտաժողովներին ուռուցքաբանական ծառայությունների, մասնագետների մասնակցությամբ, փորձի փոխանակմամբ և այլն:

Ըստ ուռուցքաբան Հ. Գալստյանի [1] ՀՀ-ում տարեկան չարորակ ուռուցքով հիվանդ 80-90 երեխա է գրանցվում, սակայն տասն անգամ ավելի շատ է բարորակ ուռուցքով հիվանդ երեխաների թիվը: Երեխաների մոտ ամենատարածվածը արյան քաղցկեղն է, շուրջ 75%, հիվանդության 15%-ը կենտրոնական նյարդային համակարգի քաղցկեղն է, քիչ տոկոս են կազմում ոսկրերի, երիկամների ուռուցքները: Այլ մասնագետների կարծիքով [3, 5] քաղցկեղով հիվանդանում են հատկապես 2-ից 4 և 11-ից 14 տարեկանում, բայց քանի որ նրանք զգայուն են քիմիաթերապիայի նկատմամբ, բուժման այս միջոցն ավելի արդյունավետ է: Հայաստանում այս հիվանդությամբ տառապող երեխաների 65%-ը բուժվում է: Եվ եթե հիվանդությունը 2-3 տարի չի կրկնվում, ուրեմն լրիվ բուժվել է:

Ուիլֆրիդ Ջեֆֆերիսը նշել է, որ իմունային համակարգը արդյունավետորեն հաղթահարում է առաջնային ուռուցքները, բայց երբ մետաստազներ են հայտնվում, այն այլևս չի կարողանում ճանաչել քաղցկեղային բջիջները և կանգնեցնել հիվանդության առաջխաղացումը: Շագանակագեղձի քաղցկեղով մի քանի հարյուր հիվանդի տվյալների վերլուծություն են կատարել եւ պարզել են, որ քաղցկեղի կրկնություններն առավել հաճախ պատահել են այն հիվանդների մոտ, որոնց ուռուցքները կորցրել են ինտերլեյկին-33-ը՝ ցիտոկին-իմունոկարգավորիչը: Չարորակ գոյացությունները ժամանակի հետ փոխվում են գենետիկական մակարդակում, էվոլյուցիա են ապրում եւ փոփոխման գործընթացում կարող են կորցնել ինտերլեյկին-33 արտադրելու կարողությունը: Երբ այդ սպիտակուցն անհետանում է ուռուցքից, իմունային համակարգը դադարում է դրա բջիջները ճանաչել որպես թշնամական, ինչի հետեւանքով հիվանդությունը վերահսկողությունից դուրս է գալիս: Դա տեղի է ունենում այն դեպքերում, երբ քաղցկեղը սկսվում է այն հյուսվածքներում, որոնք շրջապատում են օրգանները՝ թոքերի, շագանակագեղձի, երիկամների և շատ այլ ուռուցքային հիվանդություններ: Այժմ գիտնականները նախատեսել են հետագա հետազոտություններ կատարել՝ իմանալու, թե արդյոք ինտերլեյկին-33-ի թեստն արդյունավետ միջոց է՝ պարզելու, թե ինչպես է օրգանիզմում զարգանում որոշակի տեսակների քաղցկեղը: Գիտնականները պարզել են նաև, որ եթե որոշ քանակությամբ ինտերլեյկին-33 տեղադրվի աճած ուռուցքի մեջ, իմունային համակարգը դարձյալ կճանաչի այն [10]:

Այսպիսով, ուռուցքային պրոցեսի ուսումնասիրությունը, նրա ախտաֆիզիոլոգիական մեխանիզմների վերհանումը ունեն կարևոր տեսական և գործնական նշանակություն: Օնկոգենեզի հիմնահարցը ժամանակակից բժշկագիտության ու գենետիկայի

դժվարագույն խնդիրներից է, որովհետև ուռուցքային հիվանդություններից մահացությունը սիրտ-անոթայինից հետո 2-րդ տեղն է զբաղեցնում [7,8,9]: Այս տառապանքի, պատճառագիտության և ախտածնության լիակատար բացահայտումը մեծապես կօգնի նրա կանխարգելման և արդյունավետ բուժման կազմակերպմանը: Իմանալով դրա պատմությունը՝ հնարավոր է դառնում կանխել հիվանդության բարդությունների զարգացումը և բարելավել ընթացքը:

Գրականություն

1. Գալստյան Հ. Մ. Ալեքսանյան Ա. Զ. Բժիշկ-ուռուցքաբանի սոցիոլոգիական և հոգեսոցիալական խնդիրները: Հայաստանի բժշկական հանդես, 2009, N 3, էջ 85-94.
2. Ենգիբարյան Ա. Ա. Բժշկական կենսաբանություն և գենետիկա, Երևան, 2000, էջ 110-111.
3. Հարությունյան Մ. Ուռուցքաբանություն, Երևան, 1997, էջ 8-12.
4. Նավասարդյան Գ.Ա. Ընդհանուր ախտաֆիզիոլոգիա, Երևան, 2007, էջ 260-303.
5. Սիսակյան Ս.Հ. Ընդհանուր և բժշկական կենսաբանություն, Երևան, 2004, էջ 247-249.
6. Սյուսարև Ս. Ա. Կենսաբանություն և ընդհանուր գենետիկա, Երևան ,1983, էջ 282-284.
7. Дубинин Н. П. “Новое в современной генетике”, Москва, 1986г. стр. 100-140.
8. http://www.rg.ru/Anons/arc 2003/ 0611/5.strm
9. www.cevelin.ru/-30k/
10. NEWS.am.Medicine

Տեղեկություններ հեղինակի մասին.
Աիդա Թորոսյան – կ.գ.թ. դոցենտ, ԱրՊՀ Կենսաբանության ամբիոնի վարիչ,
E-mail: torosyanaida@mail.ru

Հոդվածը տպագրության է երաշխավորել խմբագրական կոլեգիայի անդամ, կ.գ.դ., Վ.Տ.Հայրապետյանը: