

ԵՐԵՎԱՆԻ ՄԻԻԹԱՐ ՀԵՐԱՑՈՒ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՍԱՐԳՍՅԱՆ ԼԻԼԻԹ ԱՆԴՐԵՅԻ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆԻ ՔՐՈՒՑԵԼՈՂԻ  
ՀԱՄԱՃԱՐԱԿԱՐԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ԺԴ.00.16 «Համաճարակաբանություն» մասնագիտությամբ  
բժշկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման  
ատենախոսության

ՍԵՂՄԱԳԻՐ

ԵՐԵՎԱՆ - 2024

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ МХИТАРА ГЕРАЦИ

САРГСЯН ЛИЛИТ АНДРЕЕВНА

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА В АРМЕНИИ

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук по специальности  
14.00.16 "Эпидемиология"

ЕРЕВАН – 2024

Ատենախոսության թեման հաստատվել է ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲԸ-ում (արձանագրություն թիվ 1, 21.05.2019թ.):

**Գիտական ղեկավար՝**

բ.գ.դ., պրոֆեսոր Գ. Գ. Մելիք-Անդրեասյան

**Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝**

բ.գ.դ., պրոֆեսոր Հ. Ս. Հովհաննիսյան

բ.գ.թ., դոցենտ Ա. Ա. Անդրյան

**Առաջատար կազմակերպություն՝**

«Մարգարյան ծննդատուն» Մոր և մանկան առողջության պահպանման գիտահետազոտական կենտրոն

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2024թ. հոկտեմբերի 1-ին ժամը 15<sup>00</sup>-ին՝ Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանում գործող ՀՀ ԲԿԳԿ-ի 045 «Առողջապահության կազմակերպում» մասնագիտական խորհրդի նիստում (ՀՀ, 0025, Երևան, Կորյունի փող. 2):

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ԵՊԲՀ գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2024թ.-ի հուլիսի 18-ին:

**Մասնագիտական խորհրդի գիտական քարտուղար՝**



բ.գ.դ., պրոֆ. Ա. Կ. Հայրապետյան

Тема диссертации утверждена на заседании ученого совета «Национального института здравоохранения им. академика С. Авдалбекяна», МЗ РА

**Научный руководитель:**

д.м.н, проф. Г. Г. Мелик-Андреасян

**Официальные оппоненты:**

д.м.н, проф. А. С. Оганесян

к.м.н., доцент А. А. Андрян

**Ведущая организация:**

"Родильный дом Маргарян" научно-исследовательский центр охраны здоровья матери и ребенка

Защита диссертации состоится 1-ого октября 2024г. в 15<sup>00</sup> на заседании специализированного совета 045 «Организация здравоохранения» КВОН РА при ЕГМУ им. М. Гераци (РА, Ереван, ул. Корюна 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЕГМУ им. М.Гераци.

Автореферат разослан 18 июля 2024 г.

**Ученый секретарь специализированного совета**



д.м.н., проф. А. К. Айрапетян

## Աշխատանքի ընդհանուր բնութագիրը

**Թեմայի արդիականությունը.** Բրուցելոզը համարվում է աշխարհում հայտնի հատուկ վտանգավոր ամենատարածված զոոնոզ հիվանդություններից մեկը, որը կենդանիների շրջանում զգալի կորուստներ է առաջացնում և միևնույն ժամանակ լուրջ վտանգ է ներկայացնում հանրային առողջության համար (Luelseged A et al., 2018; Shakir R 2021; Hayoun MA et al., 2022): Աշխարհում մարդկանց շրջանում տարեկան գրանցվում է առաջնակի հաստատված բրուցելոզի ավելի քան 500 հազար դեպք (Khoshnood S et al., 2022): Առողջապահության Համաշխարհային Կազմակերպության (ԱՀԿ) տվյալների համաձայն՝ բրուցելոզի համար անբարենպաստ շրջաններում իրական հիվանդացությունը տարբերվում է պաշտոնապես գրանցվածից և ավելի մեծ թվեր է կազմում (Khan M et al., 2018; Hull N et al., 2018):

Բրուցելոզի համաճարակային իրավիճակի էական սրացում տեղի է ունեցել ինչպես տարբեր երկրներում, այնպես էլ Հայաստանի Հանրապետությունում (<<)> նոր սոցիալ-տնտեսական համակարգի ձևավորման պայմաններում, երբ անասնազխաքանակի մասնավորեցման և ապակենտրոնացման պայմաններում արտահոսք է կատարվել կոլեկտիվ տնտեսություններից դեպի փոքր անհատական տնտեսություններ, որտեղ վերահսկողական միջոցառումների իրականացումն ապահովելն անհամեմատ ավելի բարդ էր, ինչի արդյունքում ձևավորվել են բազմաթիվ համաճարակային օջախներ (Բաղյան Գ.Լ., 2017; Jackson R et al., 2007; Zeng H et al., 20190):

Բնակչության ակտիվ արտագաղթը բրուցելոզի տեսանկյունից անբարենպաստ շրջաններից, կենդանիների ներկրումը և տեղափոխումն էականորեն բարդացնում են այս վարակի համար ստեղծված իրավիճակը՝ հանգեցնելով մեծ բժշկա-սոցիալական և տնտեսական վնասների (Bolashvili N et al., 2022):

Ըստ Եվրոպական միության «Մեկ առողջություն» 2020թ. զոոնոզ հիվանդությունների վերաբերյալ զեկույցի՝ բրուցելոզը մնում է կենդանիների շրջանում հիմնախնդիր առաջացնող հիվանդություն, որն իր անմիջական ազդեցությունն է ունենում հանրային առողջության վրա (EFSA and ECDC, Zoonoses report, 2021):

Բրուցելոզով հիվանդ մարդկանց մոտ ի հայտ են գալիս ֆիզիկական և հոգեբանական ընկճվածություն, հիվանդանոցային պայմաններում բուժման անհրաժեշտություն, աշխատունակության անկում և այլն (Jin M et al., 2023): Մարդու համար առավել վտանգավոր վարակի աղբյուր են մանր եղջերավոր կենդանիները, քանի որ նրանց մեջ շրջանառող *B. melitensis*-ն ավելի վիրուլենտ է (Doganay M, Aygen B, 2003; Spickler AR, 2018; Delam H et al., 2022):

Բրուցելոզի դեմ պայքարի կազմակերպման ռազմավարական մոտեցումները պահանջում են համալիր և համակարգված միջոցառումների իրականացում, որը,

պայմանավորված վարչատարածքային առանձնացումներով, հաճախ կարող է դուրս գալ մեկ պետության սահմաններից (Corbel M, 2006; Dadar M et al., 2021):

Աշխարհում գրանցվող համաճարակային գործընթացի զարգացման միտումը բնորոշ է նաև Հայաստանին, որտեղ բրուցելոզը համարվում է էնդեմիկ և տարածված զոոնոզ վարակներից մեկը: Վերջին տարիներին այստեղ նկատվում է հիվանդացության շեշտակի բարձրացում կենդանիների շրջանում, որն էլ հանգեցնում է մարդկանց մոտ արձանագրվող դեպքերի որոշակի աճի (Բաղյան Գ.Լ., 2017; Asoyan V et al., 2018; Багиян Г.Л. и др., 2019; Paronyan L et al., 2022):

Հայաստանի Հանրապետության բնակչության շրջանում բրուցելոզի ուսումնասիրմանը նվիրված գիտական աշխատանքները սակավ են: Հարկ է հիշատակել անցյալ դարի 70-ական թվականներին Ֆ.Ա. Ծատուրյանի ծավալուն գիտական աշխատանքը՝ բրուցելոզի համաճարակաբանության և նրա վերացման ուղիների մշակման վերաբերյալ: Մինչդեռ վերջին տարիներին կատարված առանձին հետազոտությունների արդյունքներով անդրադարձ է կատարվել բրուցելոզի հիմնախնդրի որոշ հարցերին, որոնք են՝ դեպքերի որոշակի տարածվածությունը և անհավասար բաշխումը, ախտորոշումը, դոնորական արյան հետազոտումը, «Մեկ առողջություն» ծրագրի ներդրումը, կլինիկական որոշ դեպքերի ուսումնասիրությունը, հիվանդության նկատմամբ բժիշկների իրազեկվածության մակարդակի գնահատումը (Porphyre T, et al., 2010; Torosyan L et al., 2014; Gevorgyan G, 2014; Paronyan L et al., 2016; SAFOSO 2016; Asoyan V et al., 2018; Hovhannisyan S et al., 2018; Paronyan L et al., 2022): Մինչդեռ բրուցելոզի դեպքերի թիվը վերջին տարիներին աճման միտում է ցուցաբերում, ուստի, հիվանդացության մակարդակը նվազեցնելու և հիվանդության բեռի իջեցմանն ուղղված գիտականորեն հիմնավորված միջոցառումների մշակման համար անհրաժեշտ է ներկայում վարակի համաճարակային գործընթացի համափարփակ ուսումնասիրություն:

### ***Աշխարհի նպատակը***

Հետազոտության նպատակն է՝ ուսումնասիրել ՀՀ-ում բրուցելոզի համաճարակաբանական օրինաչափությունները, որի հիման վրա գնահատել համաճարակաբանական ռիսկերը:

### ***Հետազոտության խնդիրները***

- Իրականացնել 2004-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածում բնակչության շրջանում բրուցելոզի հիվանդացության և տարածվածության ռետրոսպեկտիվ վերլուծություն,
- իրականացնել բրուցելոզի հիվանդացության տարածքային գոտիավորում՝ վերհանելով բարձր ռիսկի տարածքները,
- ուսումնասիրել բրուցելոզով վարակմանը նպաստող ռիսկի գործոնների տարածվածությունը,
- իրականացնել բրուցելոզի կլինիկական դեպքերի ռետրոսպեկտիվ վերլուծություն՝ 2006-2019թթ. ընկած ժամանակահատվածում:

### **Աշխատանքի գիտական նորույթը**

Հետազոտության արդյունքում առաջին անգամ.

- ՀՀ-ում բնակչության շրջանում բրուցելոզով հիվանդացության տվյալների երկարատև մշտադիտարկման հիման վրա նկարագրվել են վարակի համաճարակաբանական օրինաչափություններն ու պարզաբանվել դրա առանձնահատկությունները,
- իրականացվել է բրուցելոզի համաճարակաբանական ռիսկերի համապարփակ գնահատում ներառյալ բնակչության վարակման ռիսկերը, ինչպես նաև տարածքային գոտիավորման միջոցով որոշվել է ՀՀ-ի առանձին տարածքների համաճարակաբանական ռիսկի աստիճանը:

### **Աշխատանքի գործնական նշանակությունը**

- ՀՀ-ի տարածքում բնակչության շրջանում բրուցելոզի համաճարակաբանական օրինաչափությունների բնութագրումը թույլ է տալիս սահմանել հիվանդության համաճարակային գործընթացի ինտենսիվացմանը նպաստող որոշ նախադրյալներ, գնահատել վարակման ռիսկերը, որը հնարավորություն է ընձեռում կիրառել վերջինները բրուցելոզի համաճարակաբանական հսկողության համակարգի բարելավման գործընթացում:
- Տարածքային գոտիավորման հիման վրա առանձնացվել են համաճարակաբանական տեսանկյունից առավել ռիսկային մարզերը, որը հիմք է հանդիսանում առողջապահական մարմինների կողմից իրականացվող գործողությունների արդյունավետության բարձրացման համար:
- Առաջարկվում է հետազոտության արդյունքները ներառել բուհական և հետբուհական բժշկական կրթական ծրագրերում և առողջապահության համակարգի բոլոր մակարդակների բուժաշխատողների շարունակական մասնագիտական զարգացման ծրագրերում, մասնավորապես՝ համաճարակաբանների, վարակաբանների և առաջնային օղակի բուժաշխատողների շրջանում:
- Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների (ԱՄՆ) հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման կենտրոնի տեղայնացված հարցաթերթիկի հիման վրա մշակվել է համաճարակաբանական հարցերն ընդգրկող հարցաթերթ՝ վարակաբանների կողմից բրուցելոզով հիվանդների վերհուշի լիարժեք հավաքագրման համար:
- Արդյունքները հիմք կհանդիսանան հետագա հետազոտական և մեթոդական աշխատանքների համար, որը կհանգեցնի բրուցելոզի դեմ պայքարը նպատակային կազմակերպելուն և կկանխի վարակի տարածումը:

### ***Պաշտպանության առաջադրվող հիմնական դրույթները.***

- 2004-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածում ՀՀ-ի բնակչության շրջանում բրուցելոզի հիվանդացության և տարածվածության շարժընթացի գնահատում,
- բրուցելոզի տարածքային գոտիավորման արդյունքների ներկայացում,
- բրուցելոզի համաճարակաբանական ռիսկերի գնահատում,
- ԱՄՆ-ի հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման կենտրոնի «բրուցելոզ» հիվանդության համար նախատեսված միջազգային ադապտացված հարցաթերթիկի օգտագործմամբ բրուցելոզով հիվանդների կլինիկահամաճարակաբանական օրինաչափությունների վերլուծություն:

### ***Արենախոսության նախնական փորձաքննությունը***

Աշխատանքի նախնական փորձաքննությունն անց է կացվել «Ակադեմիկոս Ա. Ավդալբեկյանի անվան Առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲԸ-ի գիտական խորհրդի նիստում (21.12.2023թ., արձ. թիվ 4):

Աշխատանքի հիմնական դրույթները ներկայացվել և քննարկվել են մի շարք միջազգային գիտաժողովներում. Материалы IX ежегодного всероссийского конгресса по инфекционным болезням с международным участием (Москва, 2017), Հայ համաճարակաբանների, մանրէաբանների և բժշկական մակաբուծաբանների IV համագումար (Երևան, 2019), 5<sup>th</sup> IMCA Armenian-Diaspora-Artsakh Emulgation for Glory Health (Երևան, 2019), International Biothreat Reduction Symposium (Ուկրաինա, 2022):

### ***Հրապարակումները***

Ատենախոսության թեմայով տեղական ու արտերկրյա ամսագրերում և գիտաժողովների ժողովածուներում տպագրվել է 6 գիտական հոդված, որից մեկը՝ ազդեցության գործակցով ամսագրում:

### ***Արենախոսության ծավալը և կառուցվածքը***

Ատենախոսությունը շարադրված է համակարգչային հավաքմամբ 120 էջի վրա և բաղկացած է ներածությունից, գրականության տեսություն, նյութը և մեթոդները գլուխներից, սեփական հետազոտության արդյունքները գլխից՝ 4 ենթագլուխներով, ամփոփումից, եզրակացություններից, գործնական առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից, որը ներառում է 171 անուն աշխատանք: Ատենախոսությունը հագեցած է 38 նկարով, 17 աղյուսակով և 4 հավելվածով:

### ***Հետազոտության նյութը և մեթոդները***

Հետազոտության համար նյութ են հանդիսացել Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարության հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոնի 2004-2022թթ. տեղեկատվական բազան, Երևանի «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ի կողմից տրամադրված 2006-2019թթ. ընթացքում մարդկանց շրջանում

արձանագրված «բրուցելոզ» ախտորոշումով հիվանդների հիվանդության պատմագրերը և Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարության ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտի տեղեկատվավերլուծական կենտրոնի կողմից տրամադրված տվյալները (Առողջություն և առողջապահություն վիճակագրական տարեգրքեր, 2017-2021թթ.): Բրուցելոզի տարածվածության գնահատականը, ռիսկային տարածքների որոշումն անցկացվել է Հայաստանի Հանրապետության տարածքային գոտիավորման ճանապարհով՝ բրուցելոզով առաջնակի հիվանդացության վերլուծության հիման վրա 2004-2022թթ. ընթացքում:

Հետազոտությունն իրականացնելիս կիրառվել են համաճարակաբանական ռետրոսպեկտիվ դիտողական (observational) և վիճակագրական մեթոդները: Microsoft Office Excel for Windows և SPSS 16 ծրագրային փաթեթների օգնությամբ ստեղծվել են տվյալների բազաներ: Տվյալների վերլուծության և գնահատման համար կիրառվել են հետևյալ վիճակագրական մեթոդները. միջին և հարաբերական ցուցանիշների հաշվարկ: Դիտողության միավորը բնութագրող քանակական թվերն ամփոփվել են միջին թվաբանականով (M), ստանդարտ շեղումով ( $\sigma$ ) և ստանդարտ սխալով: Ստյուդենտի t-գործակցի օգնությամբ գնահատվել է տարբերության հավաստիությունը ( $p < 0.05$ ): Տվյալների վիճակագրական վերլուծությունը կատարվել է SPSS և Excel ծրագրային փաթեթների օգնությամբ:

Գոտիավորման նպատակով բոլոր մարզերում արձանագրված բրուցելոզի առաջնակի տարածվածության ցուցանիշը ենթարկվել է ցենտիլային բաշխման, որի հիման վրա առանձնացվել են համաճարակաբանական ռիսկի չորս խմբեր՝

- առաջին աստիճանի ռիսկ՝ բարձր ռիսկային խումբ,
- երկրորդ աստիճանի ռիսկ՝ միջին ռիսկային խումբ,
- երրորդ աստիճանի ռիսկ՝ չափավոր ռիսկային խումբ,
- չորրորդ աստիճանի ռիսկ՝ ցածր ռիսկային խումբ:

Ռիսկի առաջին աստիճանը ներառում է 75-րդ պերցենտիլն ու նրանից բարձր ցենտիլները, երկրորդ աստիճանը՝ 50-75-րդ պերցենտիլը, երրորդ աստիճանը՝ 25-50-րդ պերցենտիլը, իսկ չորրորդ աստիճանը՝ մինչև 25-րդ պերցենտիլը (Սահակյան Գ. Հ., Թադևոսյան Ա. Է., 2010):

Համաճարակաբանական հետազոտության 2004-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածը պայմանականորեն բաժանվել է երկու մասի՝ 2004-2014թթ. և 2016-2022թթ., քանի որ 2004-2014թթ. առկա են եղել տվյալներ ՀՀ-ի առանձին մարզերի վերաբերյալ, 2015թ. համար մարզային տվյալները բացակայել են, իսկ 2016թ. հետո հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոնի վերակառուցման արդյունքում բրուցելոզին վերաբերող տվյալների բազան հագեցվել է լրացուցիչ տեղեկատվությամբ, մասնավորապես՝ տվյալներ ըստ մարզերի, քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի, սեռի և տարիքային որոշ խմբերի: Դա հնարավորություն է տվել վերջին տարիների համար ավելի խորը և համապարփակ հետազոտություն կատարել:

Տվյալների հավաքագրման համար օգտագործվել է ԱՄՆ-ի հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման կենտրոնի «բրուցելոզ» հիվանդության համար նախատեսված միջազգային ադապտացված հարցաթերթիկը՝ որոշ սահմանափակումներով (<https://www.cdc.gov/brucellosis/pdf/case-report-form.pdf>): Տեղեկատվությունը ներառում է յուրաքանչյուր հիվանդի համար համալիր տվյալներ:

### Սեփական հետազոտության արդյունքները

#### 1. 2004-2014թթ. ընկած ժամանակահատվածում ՀՀ-ում առաջնակի հասարակած բրուցելոզի դեպքերի ընդհանուր նկարագիրը

2004-2014թթ. ընթացքում հանրապետության բնակչության շրջանում ընդհանուր առմամբ գրանցվել է առաջնակի հաստատված բրուցելոզի 2773 դեպք: Բոլոր մարզերում 2007-2009թթ. ընթացքում դիտարկվել է հիվանդացության աճ, հաջորդիվ բարձր ցուցանիշը մեծամասամբ պահպանվել է, իսկ 2013թ.-ից կրկին աճի միտում է նկատվել գրեթե բոլոր մարզերում: 2004-2014թթ. ընթացքում Սյունիքի մարզն էականորեն տարբերվում է հիվանդացության բարձր ցուցանիշով (*աղյուսակ 1*):

Ակներև է դեպքերի կտրուկ աճը 2009թ., որը հավանաբար պայմանավորված է Սյունիքի մարզի Ծղուկ գյուղում և Արագածոտնի ու Արմավիրի մարզերում արձանագրված բռնկումներով: 2014թ. դեպքերի աճի համար դերակատարում կարող էր ունենալ Սյունիքի մարզի Կապան քաղաքի «Գյուղարտ» ՓԲԸ-ին պատկանող սպանդանոցում կենդանիների մոտ գրանցված բրուցելոզի դեպքերը, որտեղ բերվել են ՀՀ-ի 6 մարզերից և Լեռնային Ղարաբաղից ավելի քան 25.000 գլուխ կենդանի, ինչպես նաև Կոտայքի մարզի Սոլակ և Գեղաշեն գյուղերում գրանցված դեպքերը:

Աղյուսակ 1

ՀՀ-ում առաջնակի հաստատված բրուցելոզի բաշխումն ըստ հիվանդացության ցուցանիշի. 2004-2014

Մարզ	Հիվանդացությունը ըստ 100.000 բնակչության										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Արագածոտն	17.3	8.6	10	19.9	23.4	28.2	27.4	19.6	29.3	20.41	41.9
Արարատ	14.3	13.1	12	15.2	20.5	23.7	20	17	22.2	13.4	12.3
Արմավիր	5.8	5	11.1	12.8	11	18.3	14.3	10.4	13.5	9.4	10.9
Գեղարքունիք	1.7	6.7	7.5	12.9	6.6	3.3	4.5	4.5	4.2	3.8	3
Լոռի	0.7	1.1	1.1	0.7	0.7	1.4	1.4	1.4	0.4	2.2	3.1
Կոտայք	8	2.9	5.1	4.3	7.2	9.6	10.3	13.4	4.7	18.8	35.7
Շիրակ	4.6	0.4	0	2.1	5.3	2.5	1.4	0.4	1.2	6.8	13.4
<b>Սյունիք</b>	<b>12.4</b>	<b>13.1</b>	<b>19.6</b>	<b>29.5</b>	<b>40.5</b>	<b>67.4</b>	<b>54.3</b>	<b>46.4</b>	<b>36.7</b>	<b>22</b>	<b>42.1</b>
Վայոց Ձոր	7.2	16.1	1.8	3.6	3.6	3.6	1.8	5.3	1.9	13.5	81.7
Տավուշ	0	0	0.7	2.2	0	0.7	0.7	0.7	0	0	0
Երևան	3.9	2.9	2.6	3.6	4.6	3.2	2.3	2.2	1.3	1.3	2.4



Ինչպես ներկայացվել է նյութը և մեթոդները բաժնում՝ տարածքային գոտիավորման ընթացքում առանձնացվել է բրուցելոգի համաճարակաբանական ռիսկի 4 խումբ:

Ըստ 2004-2014թթ. գոտիավորման տվյալների համաճարակաբանական բարձր ռիսկային ցուցանիշի խմբում 14.3-81.7 (առաջին աստիճանի ռիսկ), ներառվել են Սյունիքի, Արագածոտնի և Արարատի մարզերը, որտեղ, ինչպես արդեն նշվել էր՝ արձանագրվել էին նաև բրուցելոգի տարածվածության ամենաբարձր ցուցանիշները: Միջին ռիսկային խմբի տիրույթում՝ 5.3-14.29 (երկրորդ աստիճանի ռիսկ), ներառված են Արմավիրի, Կոտայքի, Գեղարքունիքի և Վայոց ձորի մարզերը, չափավոր ռիսկային խմբի տիրույթում՝ 2.01-5.29 (երրորդ աստիճանի ռիսկ), ընդգրկված են Շիրակի մարզը և Երևանը, իսկ ցածր ռիսկային խմբում՝ 0.4-2.0 (չորրորդ աստիճանի ռիսկ), ներառվել են Տավուշի ու Լոռու մարզերը (նկար 1):



**Նկար 1.** Հայաստանի Հանրապետության մարզերում բրուցելոգի տարածքային գոտիավորումը, 2004-2014թթ.

**2. 2016-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածում ՀՀ-ում առաջնակի հաստատված բրուցելոգի դեպքերի ընդհանուր նկարագիրը**

Ստորև ներկայացվում է 2016-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածում բրուցելոգի տարածվածությունն ըստ մարզերի, քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի, սեռի ու տարիքային խմբերի (18 տարեկանից բարձր և մինչև 18 տարեկան):

Նկարագրված 7 տարվա ընթացքում հանրապետության բոլոր մարզերում գրանցվել են բրուցելոզի առաջնակի հաստատված դեպքեր, բացառությամբ Տավուշի մարզի, որտեղ հիվանդության դեպքեր արձանագրվել են միայն 2017թ. և 2021թ. (*աղյուսակ 2.*): Դա հավանաբար պայմանավորված է Տավուշի մարզում կենդանիների գլխաքանակի համեմատաբար քիչ թվով («Վիճակագրական կոմիտե (Արմստատ) (armstat.am)»: Սույն մարզն այքի է ընկնում գերակայող անտառային գոտիներով, որն էլ իր դրսևորումն է ունենում մանր եղջերավոր կենդանիների շրջանում՝ դեպքերի ցածր թվով (Danelyan H.M. et al., 2023): Չի բացառվում նաև, որ Տավուշի մարզի ցուցանիշի վրա ազդեցություն թողած լինի ընտանի կենդանիների անվերահսկելի արտոն անտառային գոտիներում, որը նվազեցնում է մարդ-կենդանի շփումը և հետևաբար հիվանդության փոխանցումը մարդուն:

Ընդհանուր հիվանդացության պատկերի վրա 2018թ. կտրուկ բարելավում է նկատվել Սյունիքի, Կոտայքի և Շիրակի մարզերում, իսկ հիվանդացության որոշակի նվազումից հետո՝ 2020-2022թթ. ընթացքում կտրուկ աճ է դիտարկվել Արարատի, Արագածոտնի, Վայոց ձորի և Գեղարքունիքի մարզերում: 2016-2022թթ. ընթացքում Սյունիքի մարզը կրկին էականորեն տարբերվում է հիվանդացության բարձր ցուցանիշով (*աղյուսակ 2.*):

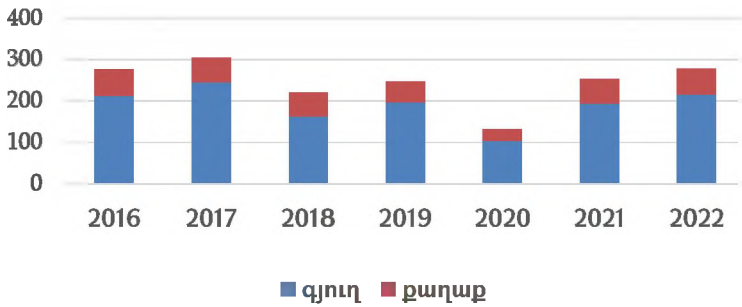
Աղյուսակ 2

«Վ-ում առաջնակի հաստատված բրուցելոզի բաշխումն ըստ հիվանդացության ցուցանիշի. 2016-2022

*Հիվանդացությունը ըստ 100.000 բնակչության*

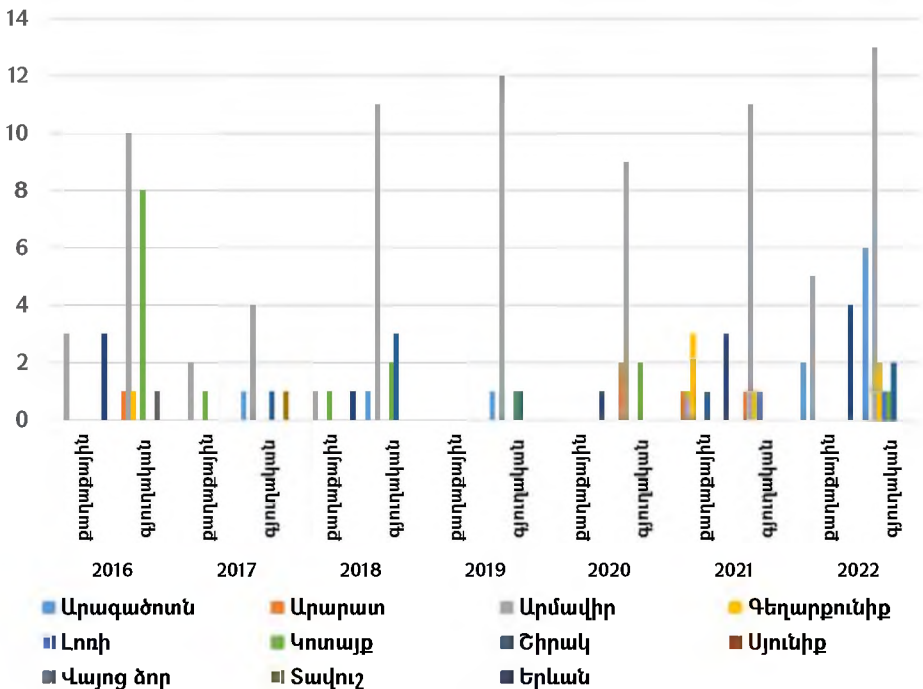
Մարզ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Արագածոտն</b>	36.2	32.7	33	34.3	17.6	24.9	32.9
<b>Արարատ</b>	12.4	15.5	13.2	11.7	5.1	5.1	6.2
<b>Արմավիր</b>	7.5	7.1	8.7	9.1	5.3	6.8	5.7
<b>Գեղարքունիք</b>	9.1	5.2	7.8	8.8	14.1	40	33.4
<b>Լոռի</b>	1.3	2.7	4.1	5.1	0.5	0.9	7.1
<b>Կոտայք</b>	13.8	21.8	9.9	5.6	1.6	7.6	12.3
<b>Շիրակ</b>	13.6	23.8	7.2	18	1.3	3.5	4.3
<b>Սյունիք</b>	49.5	38.9	18.1	28.3	24	33.9	44.5
<b>Վայոց ձոր</b>	9.8	15.9	18.1	24.5	4.1	4.2	23.1
<b>Տավուշ</b>	0	1.6	0	0	0	1.7	0
<b>Երևան</b>	1	0.9	1.8	1	0.7	1.9	0.3

**Ըստ քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի՝** բրուցելոզի առաջնակի հաստատված դեպքերը, բնակավայրի տիպից կախված, ունեն որոշակի առանձնահատկություններ: Ինչպես և ակնկալվում էր, բրուցելոզի առաջնակի հաստատված դեպքերի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում գյուղական բնակավայրերին (*նկար 2.*): Որոշակի բացառություն է կազմում Լոռու մարզը, որտեղ քաղաքային բնակավայրերում հայտնաբերված առաջնակի հաստատված դեպքերի թիվը հիմնականում գերազանցում է գյուղականին:



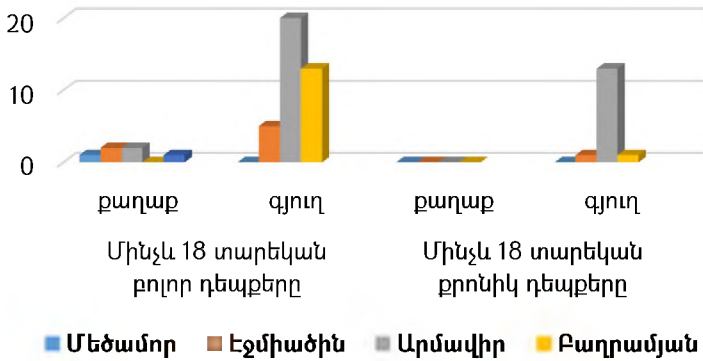
**Նկար 2.** Առաջնակի հաստատված բրուցելոգի բոլոր ձևերն ըստ քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի, 2016-2022թթ.

Նույն օրինաչափությունը նկատվում է քրոնիկ դեպքերի վերլուծության արդյունքում, ընդ որում Արմավիրի մարզի գյուղական բնակավայրերում դեպքերը 6.4 անգամ են գերակշռում քաղաքայինին (նկար 3.):



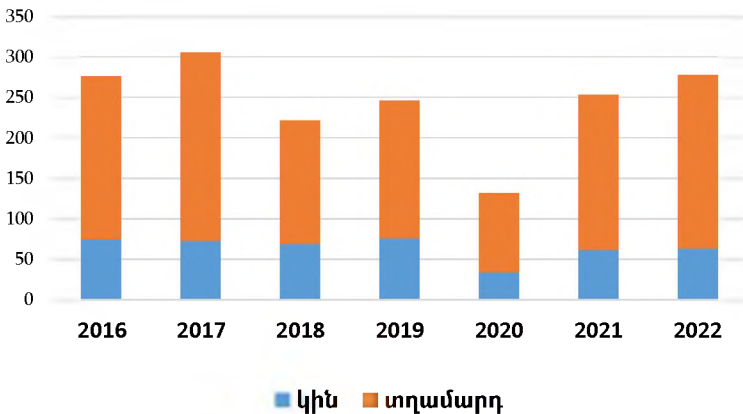
**Նկար 3.** Առաջնակի հաստատված բրուցելոգի քրոնիկ ձևերն ըստ քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի, 2016-2022թթ.

Արմավիրի մարզն առանձնանում է նաև գյուղական բնակավայրերում մինչև 18 տարեկան անձանց մոտ քրոնիկ դեպքերի գերակայմամբ (նկար 4.):



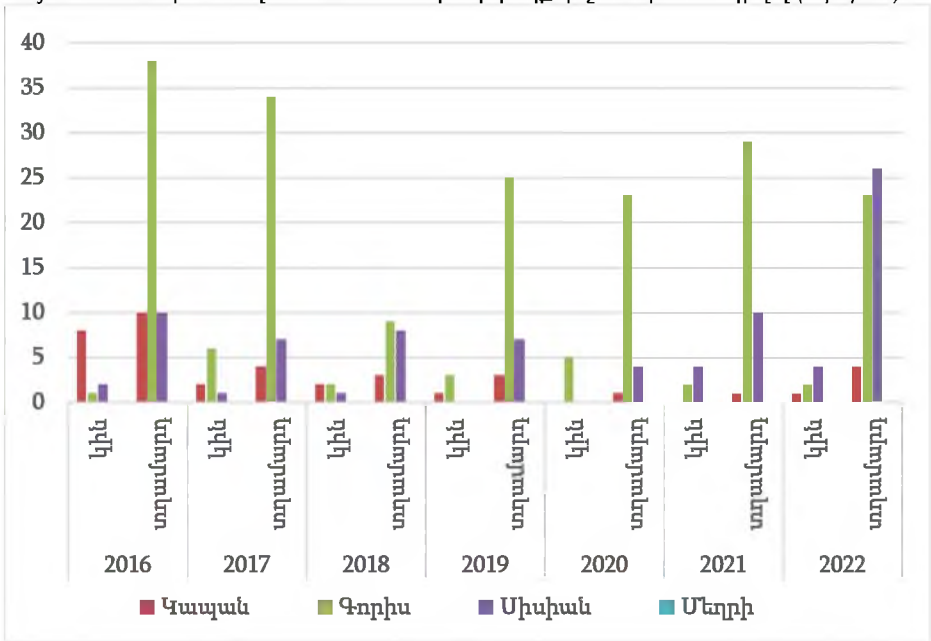
**Նկար 4.** Արմավիրի մարզի խոշոր բնակավայրերի մինչև 18 տարեկան անձանց մոտ բրուցելոզի առաջնակի հաստատված բոլոր դեպքերի նկարագիրը. 2016-2022թթ.

Աշխատանքի շրջանակներում բրուցելոզի առաջնակի հաստատված բոլոր դեպքերը 2016-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածի համար վերլուծության են ենթարկվել նաև **ըստ սեռի**: «Վ տարածքում նշված ժամանակահատվածում դեպքերն ավելի շատ արձանագրվել են տղամարդկանց մոտ, քան կանանց՝ գերակշռելով 2.8 անգամ, որը հավանաբար պայմանավորված է արական սեռի գերակայող ներգրավվածությամբ անասնապահական աշխատանքներին (նկար 5.):



**Նկար 5.** Բրուցելոզի առաջնակի հաստատված բոլոր դեպքերն ըստ սեռի. 2016-2022թթ.

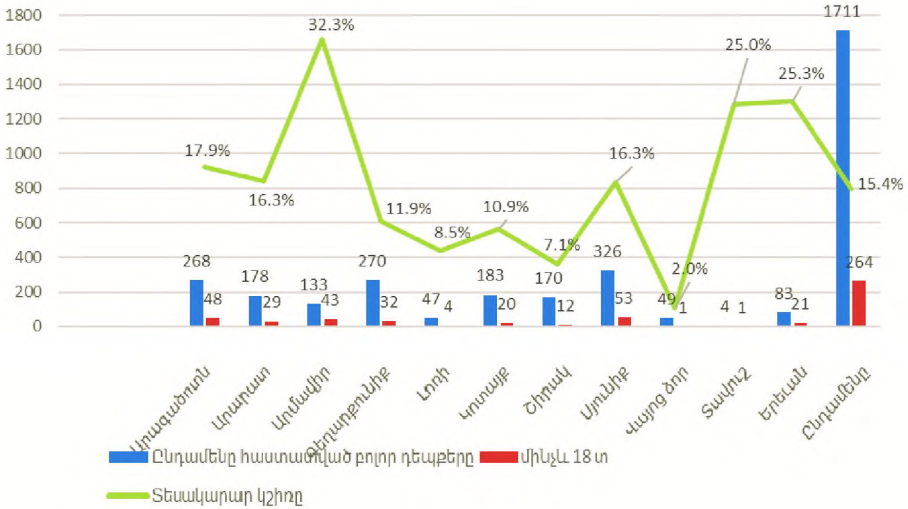
Հաշվի առնելով հիվանդացության բարձր մակարդակը Սյունիքի մարզում վերլուծության ենթ ենթարկել նաև մարզի խոշոր բնակավայրերի տվյալներն ըստ սեռի, որի արդյունքում պարզաբանվել է, որ արական սեռի ներկայացուցիչների մոտ ամենից շատ բրուցելոզի դեպքեր են արձանագրվել Գորիս քաղաքում, իսկ Մեղրիում սույն ժամանակահատվածում առհասարակ դեպքեր չեն արձանագրվել (նկար 6.):



**Նկար 6.** Սյունիքի մարզի բրուցելոզի առաջնակի հաստատված դեպքերն ըստ սեռի. 2016-2022թթ.

**Ըստ տարիքային խմբերի՝** 2016-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածի համար առկա տվյալների վերլուծության արդյունքում արձանագրվել է ընդհանուր առմամբ առաջնակի հաստատված բրուցելոզի 1711 դեպք, որոնցից 264-ը՝ մինչև 18 տարեկան՝ մոտ 15.5%-ը: Առաջատարն այս տարիքային խմբում Սյունիքի մարզն է՝ արձանագրված 53 դեպքով, որին հաջորդում են Արագածոտնը՝ 48, և Արմավիրը՝ 43 դեպքով: Միաժամանակ հարկ է նշել, որ նշված ժամանակահատվածում Տավուշի և Վայոց ձորի մարզերում մինչև 18 տարեկան տարիքային խմբում գրանցվել է առաջնակի հաստատված բրուցելոզի միայն 1-ական դեպք:

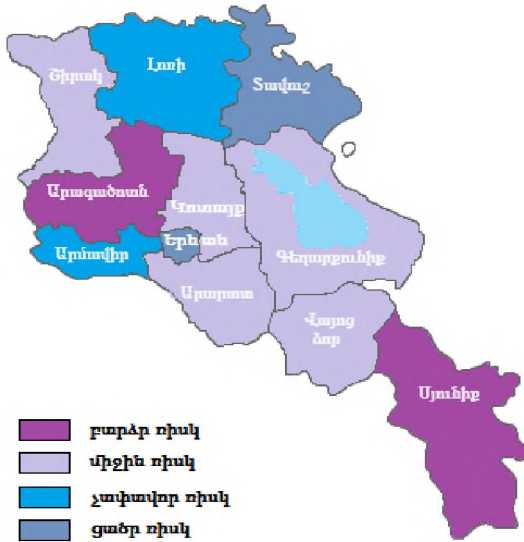
Չնայած բացարձակ թվերով առաջատարը Սյունիքի մարզն է, սույն տարիքային խմբում արձանագրված դեպքերի տեսակարար կշռով աչքի է ընկնում Արմավիրի մարզը, որին հաջորդում են Արագածոտնի մարզը և Երևանը՝ կազմելով համապատասխանաբար 32,3%, 17,9% և 25,3% (նկար 7.):



**Նկար 7.** «Վարչական մարզերում բրուցելովի առաջնակի հաստատված բոլոր դեպքերը, մինչև 18 տարեկան անձանց մոտ գրանցված դեպքերը և այդ տարիքային խմբի տեսակարար կշիռը. 2016-2022 թթ.

Ըստ 2016-2022թթ. տարածքային գոտիավորման տվյալների՝ համաճարակաբանական բարձր ռիսկային ցուցանիշի խմբում՝ 18.1-49.5 (առաջին աստիճանի ռիսկ), Սյունիքի և Արագածոտնի մարզերն են, միջին ռիսկային խմբի տիրույթում՝ 7.6-18.1 (երկրորդ աստիճանի ռիսկ), ներառված են Գեղարքունիքի, Վայոց Ձորի, Արարատի, Կոտայքի և Շիրակի մարզերը, չափավոր ռիսկային խմբի տիրույթում՝ 2.3-7.6 (երրորդ աստիճանի ռիսկ)՝ Լոռու և Արմավիրի մարզերը, իսկ ցածր ռիսկային խմբում՝ 0.0-2.3 (չորրորդ աստիճանի ռիսկ)՝ Տավուշի մարզն ու Երևանը (նկար 8.):

2004-2022թթ. տարածքային գոտիավորման տվյալների վերլուծության արդյունքում պարզ է դառնում, որ համաճարակաբանական բարձր ռիսկի խմբում կրկին Սյունիքի և Արագածոտնի մարզերն են, իսկ ցածր ռիսկի խմբում՝ Տավուշի մարզն ու Երևանը: Այս ժամանակահատվածում էական փոփոխություններ են դիտարկվել բրուցելովի առաջնակի հաստատված դեպքերի մարզային տարածվածության առումով. Լոռու մարզը ցածր ռիսկի խմբից տեղափոխվել է չափավոր, իսկ Շիրակի մարզը՝ չափավոր ռիսկի խմբից միջին ռիսկի խումբ: Արարատի մարզում դրական տեղաշարժ է արձանագրվել՝ այն բարձր ռիսկի խմբից տեղափոխվել է միջին ռիսկի խումբ, Արմավիրի մարզը միջին ռիսկի խմբից տեղափոխվել է չափավոր ռիսկի տիրույթ, իսկ Երևանը չափավոր ռիսկի խմբից՝ ցածր (աղյուսակ 3.):



**Նկար 8.** Հայաստանի Հանրապետության մարզերում բրուցելոզի տարածքային գոտիավորումը. 2016-2022թթ.

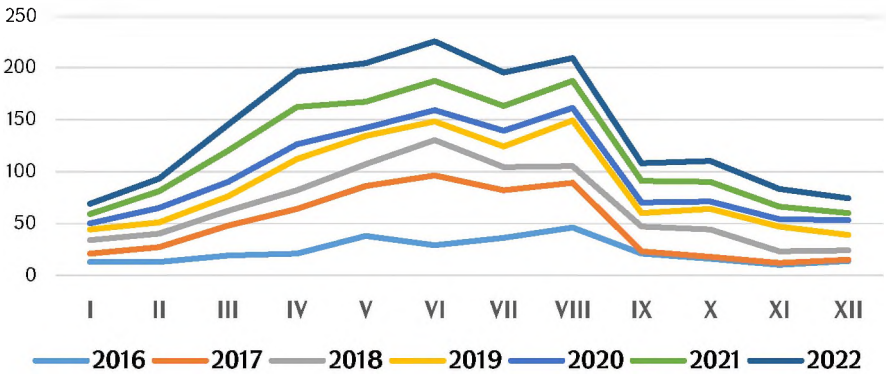
Աղյուսակ 3  
 Բրուցելոզի համաճարակաբանական ռիսկի գնահատումն ըստ առաջնակի հաստատված դեպքերի. 2004-2022թթ.

Ռիսկի խումբ	2004-2014թթ.	2016-2022թթ.
<b>Բարձր ռիսկ</b>	Սյունիք, Արագածոտն Արարատ	Սյունիք, Արագածոտն
<b>Միջին ռիսկ</b>	Վայոց Ձոր, Արմավիր Գեղարքունիք, Կոտայք	Վայոց Ձոր, Արարատ, Շիրակ, Կոտայք, Գեղարքունիք
<b>Չափավոր ռիսկ</b>	Շիրակ, Երևան	Լոռի, Արմավիր
<b>Ցածր ռիսկ</b>	Տավուշ, Լոռի	Տավուշ, Երևան

**3. 2016-2022թթ. ընկած ժամանակահատվածում մարդկանց շրջանում առաջին անգամ արձանագրված բրուցելոզի դեպքերի սեզոնային վերլուծությունը**

Ըստ սեզոնային վերլուծության՝ 2016-2022թթ. ընթացքում բնակչության շրջանում բրուցելոզի դեպքերի թիվն ամռան ամիսներին հասնում է առավելագույնի, իսկ ձմռան ընթացքում դիտարկվում են նվազագույն դեպքեր: Գարնանը աշնան համեմատ գրանցվում են ավելի շատ դեպքեր: Ինչպես և այլ տարածաշրջաններում, բրուցելոզի դեպքերի նկարագրված սեզոնային տեղաշարժերը սերտորեն կապված են օդի ջերմաստիճանի և կենդանիների վերարտադրողական շրջանի ու ծնի հետ (Moosazadeh M. et al., 2016; Nkuba N. et al 2020) (նկար 9.):

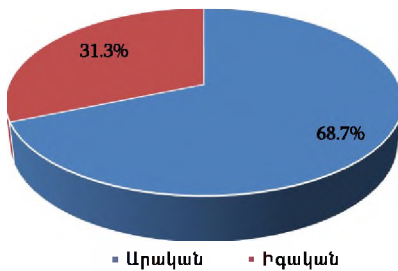
ՀՀ-ում համայնքների ներսում համընդհանուր արոտն ընդունված գործելակերպ է, և տարբեր մասնավոր տնտեսությունների կենդանիներ ամռանը տեղաշարժվում են բարձրադիր արոտավայրեր, որն էլ կարող է զանգվածային վարակման պատճառ հանդիսանալ (Porphyre T. et al., 2010):



**Նկար 9.** Հայաստանի Հանրապետության մարզերում բրուցելոզի տարեկան դեպքերն ըստ ամիսների. 2016-2022թթ.

**4. «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում արձանագրված բրուցելոզի դեպքերի վերլուծությունը**

Հետազոտման մեջ ընդգրկվել են նաև 2006-2019թթ. ընկած ժամանակահատվածում «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում հոսպիտալացված «բրուցելոզ» խտորոշումով 825 հիվանդ: Հետազոտված հիվանդներից 31.3%-ը եղել են իգական (n=258), իսկ 68.7%-ը՝ արական սեռի (n=567) ներկայացուցիչներ (նկար 10.):

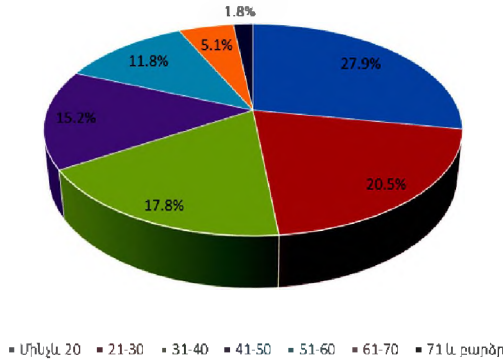


**Նկար 10.** «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում հոսպիտալացված հիվանդների բաշխվածությունն ըստ սեռի

Հետազոտության մեջ ներառված հիվանդների 27.9%-ը եղել են մինչև 20 տարեկան, 20.5%-ը՝ 21-30տ., 17.8%-ը՝ 31-40տ., 15.2%-ը՝ 41-50տ: Հարկ է նշել, որ



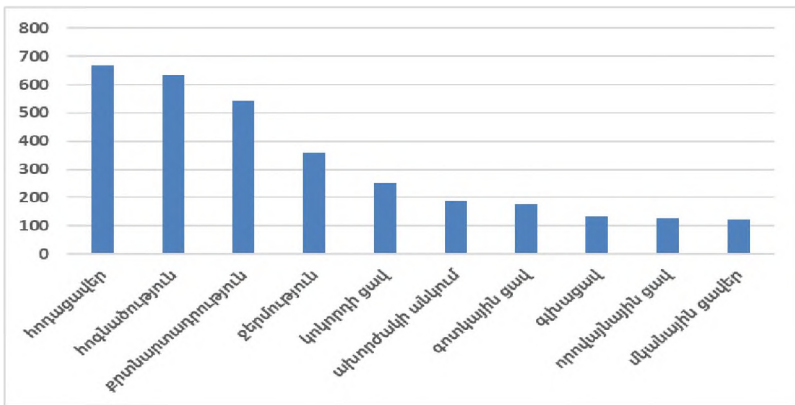
հետազոտվածների գերակշիռ մասը պատկանում է աշխատունակ տարիքի բնակչությանը, որն էականորեն մեծացնում է հիվանդության սոցիալ-տնտեսական բեռը (նկար 11.):



**Նկար 11.** «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում հոսպիտալացված հիվանդների բաշխվածությունն ըստ տարիքի

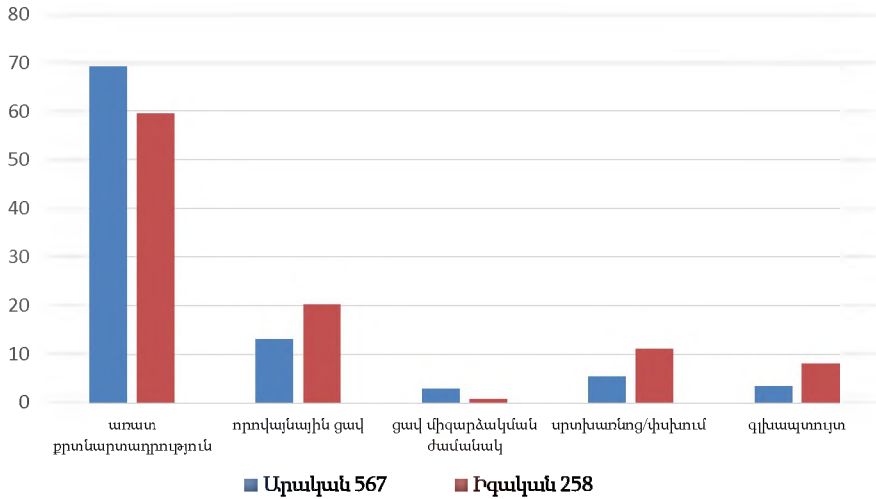
Հետազոտվածների միջին տարիքը եղել է  $33.1 \pm 0.6$ : Ի դեպ, հայտնաբերվել է հավաստի տարբերություն ( $p < 0.05$ ) արական և իգական սեռերի ներկայացուցիչների միջին տարիքի միջև՝ կազմելով համապատասխանաբար  $31.9 \pm 0.7$  և  $35.6 \pm 1.1$ :

Հիվանդների մոտ գրանցված ամենահաճախ հանդիպող ախտանիշներն են եղել հոդացավերը, հոգնածությունը, առատ քրտնարտադրությունը, ջերմության բարձրացումը, կոկորդի ցավը, ախորժակի անկումը և ցավը գոտկային շրջանում (նկար 12.):



**Նկար 12.** «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում հոսպիտալացված բրուցելըզով հիվանդների շրջանում հիվանդության կլինիկական ախտանիշների և զանգատների նկարագիրը

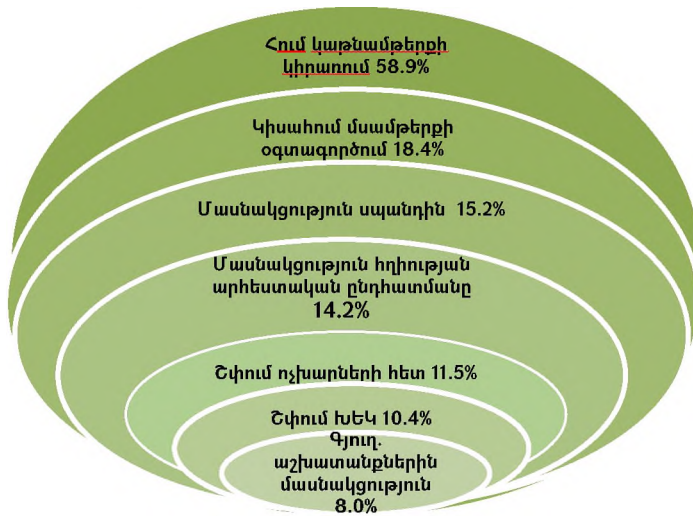
Ավելին, հավաստի տարբերություններ են արձանագրվել ըստ սեռի ( $p < 0.05$ ) որոշ ախտանիշների դեպքում. մասնավորապես առատ քրտնարտադրությունը և ցավը միզարձակման ժամանակ հավաստիորեն գերակշռել են տղամարդկանց մոտ, իսկ որովայնի ցավը, սրտխառնոց և փսխումն ու գլխապտույտը՝ կանանց (նկար 13.):



**Նկար 13.** «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում բրուցելոզով հիվանդների ախտանիշների հավաստի տարբերություններն ըստ սեռի ( $p < 0.05$ )

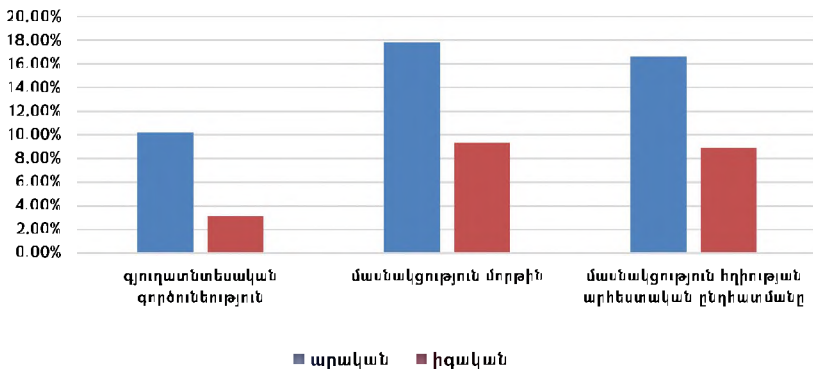
Վերլուծվել են նաև «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն» բրուցելոզով հոսպիտալացված հիվանդների կողմից ներկայացված համաճարակաբանական վերհուշի որոշ տվյալներ:

Ըստ եղած տվյալների՝ որոշակի համաճարակաբանական ռիսկ է հանդիսացել չպաստերիզացված կամ հում կաթնամթերքի (58.9%) ու կիսահում մսամթերքի օգտագործումը (18.4%), հիվանդների մասնակցությունը կենդանիների սպանդին (15.2%) ու հղիության արհեստական ընդհատմանը (14.2%): Այս տվյալները փաստում են չպաստերիզացված կաթնամթերքի կիրառման էական նշանակությունը հիվանդության զարգացման գործում: Սակայն, հիվանդության պատմագրերում 39.9%-96.6% դեպքերում բացակայում են համաճարակաբանական կարևոր ռիսկերը բացահայտող տվյալները, որը փաստում է համաճարակաբանական վերհուշի թերի լինելը ու անհնար է դարձնում բրուցելոզի համաճարակային իրավիճակի վերաբերյալ լիարժեք վերլուծությունը (նկար 14.):



**Նկար 14.** «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում բրուցելոզով հոսափտալացված հիվանդների կողմից ներկայացված համաճարակաբանական վերհուշի որոշ տվյալներ

Համաճարակաբանական ռիսկերի վերլուծությունն ըստ սեռի ցույց է տալիս, որ կանանց համեմատ տղամարդկանց շրջանում ավելի հաճախ է դիտվում մասնակցություն գյուղատնտեսական աշխատանքներին, կենդանիների սպանդին և հղիության արհեստական ընդհատմանը: Նշված գործառույթներին տղամարդկանց մասնակցության ցուցանիշը մոտ 2 անգամ բարձր է կանանց համանման ցուցանիշից ( $p < 0.05$ ) (նկար 15.):



**Նկար 15.** «Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ազգային կենտրոն»-ում բրուցելոզով հիվանդների համաճարակաբանական տվյալների հավաստի տարբերություններն ըստ սեռի

Այսպիսով, պարզ է դառնում, որ բրուցելոզը ՀՀ համար լուրջ խնդիր է հանդիսանում: Այն անհավասարաչափ է բաշխված հանրապետությունում: Բրուցելոզի կլինիկական դրսևորումները տարբեր են, որը դժվարացնում է հիվանդության ժամանակին և ճշգրիտ ախտորոշումը: Դեպքերը վերահսկելու և իրազեկելու համար անհրաժեշտ է կատարելագործել համաճարակաբանական հսկողության համակարգը:

## ԵԶՐԱԿԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. 2004-2014թթ. ընթացքում բրուցելոզի միջին մարզային տարածվածությունը 100000 բնակչի հաշվով առանձին մարզերում եղել է 0.5-34.9, իսկ 2016-2022թթ. ընթացքում՝ 0.5-33.9 միջակայքում՝ ամենաբարձրը դրսևորվելով Սյունիքի մարզում: Ուսումնասիրված ժամանակահատվածում գրեթե բոլոր մարզերում նշմարվել է ցուցանիշի աճ:
2. Տարածքային գոտիավորման տվյալների համաձայն՝ 2004-2014թթ. ընթացքում բրուցելոզի առումով համաճարակաբանական բարձր ռիսկի խմբում են եղել Սյունիքի, Արագածոտնի և Արարատի մարզերը, իսկ ցածր ռիսկի խմբում՝ Տավուշի և Լոռու մարզերը: Ըստ 2016-2022թթ. տվյալների՝ Սյունիքի և Արագածոտնի մարզերը պահպանել են բարձր ռիսկային գոտում իրենց դիրքերը, իսկ ցածր ռիսկի խմբում՝ Տավուշի մարզն ու Երևանն են: Լոռու մարզը ցածր ռիսկի խմբից տեղափոխվել է չափավոր, իսկ Շիրակի մարզը՝ չափավոր ռիսկի խմբից միջին ռիսկի խումբ: Արարատի, Արմավիրի մարզերում և Երևանում դիտվել է ցուցանիշի բարելավում:
3. 2016-2022թթ. և՛ բրուցելոզի առաջնակի հաստատված բոլոր դեպքերի, և՛ մինչև 18 տարեկան անձանց մոտ գրանցված հիվանդացության վերլուծության համաձայն առաջատարը Սյունիքի մարզն է, մինչդեռ մինչև 18 տարեկան անձանց շրջանում տեսակարար կշռով առաջին տեղում Արմավիրի մարզն է:
4. 2016-2022թթ. ընթացքում մարդկանց շրջանում բրուցելոզի արձանագրված դեպքերն ամռան ամիսներին հասնում են առավելագույնի, իսկ ծմռան ընթացքում դիտարկվում է դեպքերի թվի կտրուկ անկում: Բրուցելոզի դեպքերի նկարագրված սեզոնային տեղաշարժերը սերտորեն կապված են օդի ջերմաստիճանի և կենդանիների վերարտադրողական շրջանի ու ծնի հետ:
5. 2006-2019թթ. ընթացքում բրուցելոզով հոսպիտալացված հիվանդների գերակշիռ մասը տղամարդիկ են, գյուղաբնակ, նրանց միջին տարիքը  $33.1 \pm 0,6$  է: Հիվանդության պատմագրերում 39.9%-96.6% դեպքերում բացակայում են համաճարակաբանական կարևոր ռիսկերը բացահայտող տվյալները: Ըստ արձանագրված տվյալների՝ որոշակի համաճարակաբանական ռիսկ է հանդիսացել չպաստերիզացված կամ հում կաթնամթերքի (58.9%) ու կիսահում մսամթերքի օգտագործումը (18.4%),

հիվանդների մասնակցությունը կենդանիների սպանդին (15.2%) ու հղիության ընդհատմանը (14.2%): Համաճարակաբանական վերհուշի թերի լինելն անհնար է դարձնում բրուցելոզի համաճարակային իրավիճակի վերաբերյալ լիարժեք վերլուծությունը:

6. Հոսպիտալացված հիվանդների շրջանում առավել հաճախ արձանագրվել են հիվանդության օստեոարթրիկուլյար, արթրիկուլոփսցերալ և խառը ձևերը: 10.8% դեպքերում առկա է եղել որևէ ուղեկցող քրոնիկ հիվանդություն, և ամենահաճախը գրանցվել են մարսողական համակարգի հիվանդությունները (23.6%): 83% դեպքերում հիվանդությունն ունեցել է միջին ծանրության ընթացք:

## **ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

1. Համաճարակաբանական հսկողության շրջանակներում առաջարկվում է ներդնել աշխատանքի արդյունքում մեր կողմից նկարագրված ՀՀ-ում բրուցելոզի տարածքային գոտիավորման սկզբունքը և նույն չափանիշներով շարունակաբար մշտադիտարկել ու վերհանել բարձր ռիսկային մարզերը՝ կատարվող հակահամաճարակային աշխատանքների նպատակաուղղված կազմակերպման համար:
2. «Մեկ առողջություն» հայեցակետի շրջանակներում առաջարկվում է բարելավել համագործակցությունն առողջապահական, անասնապահական և այլ հարակից ծառայությունների ու գերատեսչությունների միջև՝ հաշվի առնելով մեր կողմից բրուցելոզի համաճարակաբանական վերհանված ռիսկերը, և կիրառել դրանք համաճարակաբանական հսկողության համակարգի գործառույթների արդյունավետության բարձրացման համար:
3. Առողջապահության առաջնային օղակի աշխատակիցների որակավորման բարձրացմանն ուղղված կրթական, ինչպես նաև բնակչության շրջանում իրականացվող լուսավորչական աշխատանքների ծրագրերում առաջարկվում է ներառել տեղեկատվություն՝ բրուցելոզի վարակման ուղիների և հիմնական կլինիկական ախտանիշների վերաբերյալ, որն էլ կնպաստի հիվանդության վաղ փուլում դիմելիության բարձրացմանը, ժամանակին ախտորոշմանն ու բուժմանը:
4. Վարակաբանների կողմից բրուցելոզով հիվանդների վերհուշի լրացման համար ՀՀ առողջապահության նախարարության առաջարկվում է ներդնել ԱՄՆ-ի հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման կենտրոնի տեղայնացված հարցաթերթիկի հիման վրա մեր կողմից մշակված համաճարակաբանական հարցերն ընդգրկող հարցաթերթը:

## Ատենախոսության թեմայով հրատարակված աշխատանքների ցանկ

1. Սարգսյան Լ.Ա., Ասոյան Ա.Վ., Դավիդյանց Վ.Ա. Բրուցելոզը որպես առողջապահական հիմնախնդիր //Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր գիտագործնական հանդես, 2018;2(119):23-25.
2. Sargsyan L.A., Davtyan K., Hann K., Gasparyan S., Davidyants V., Shekoyan V., Poghosyan G., Petrosyan D. Acute and chronic brucellosis: eleven-year audit from a tertiary hospital in Armenia //Journal of infection in developing countries, 2019; 13(5):42-50.
3. Սարգսյան Լ.Ա. Բրուցելոզի համաճարակաբանական իրավիճակի գնահատումը Հայաստանի Հանրապետությունում //Հայաստանի համաճարակաբանների, բժշկական մանրէաբանների և մակաբուժաբանների IV համագումարի նյութեր (միջազգային մասնակցությամբ), 2019:202-206.
4. Sargsyan L.A. Clinical features of patients with Brucellosis during 13 years //Հայաստանի բժշկագիտություն, 2020;LX(4):95-100.
5. Սարգսյան Լ.Ա., Լ.Վ. Պարոնյան, Գ.Գ. Մելիք-Անդրեասյան. Համաճարակաբանական դիսկերի գնահատում ըստ առաջնակի արձանագրված բրուցելոզի դեպքերի 2004-2019թթ. ընկած ժամանակահատվածում //Հայաստանի բժշկագիտություն, 2022;LXII(2):101-108.
6. Սարգսյան Լ.Ա. Հայաստանի Հանրապետությունում մարդկանց և կենդանիների շրջանում բրուցելոզի առաջնակի արձանագրված դեպքերի համեմատական բնութագիրը 2016-2019թթ ընկած ժամանակահատվածում //Հայաստանի բժշկագիտություն, 2022;LXII(4):94-103.

## РЕЗЮМЕ

Бруцеллез считается одной из наиболее распространенных зоонозных инфекций в мире, вызывающей значительные потери среди животных и представляющей серьезную угрозу здоровью населения. В последние годы отмечается значительный рост заболеваемости среди животных, что приводит к определенному увеличению случаев, регистрируемых у людей.

Цель исследования - изучить эпидемиологические закономерности бруцеллеза в Республике Армения, на основании чего оценить эпидемиологические риски.

Материалом для исследования служила информационная база Национального центра по контролю и профилактике заболеваний Министерства здравоохранения Республики Армения (РА) за 2004-2022 годы; истории болезни больных с диагнозом «бруцеллез» предоставленных «Национальным центром инфекционных болезней» Министерства здравоохранения РА за 2006-2019 годы; данные, предоставленные информационно-аналитическим центром Национального института здравоохранения имени академика С. Авдалбекяна Министерства здравоохранения РА.

В работе использованы эпидемиологические и статистические методы. Создание и анализ базы данных был проведен с помощью программных пакетов Microsoft Office Excel для Windows и SPSS 16. Результаты оценивались как статистически достоверные при  $p < 0.05$ . С целью территориального зонирования показатели впервые подтвержденных случаев бруцеллеза по всем марзам за период 2004-2022 гг. были проанализированы в соответствии с центильным распределением, на основании чего были выделены четыре группы эпидемиологического риска: высокого, среднего, умеренного, низкого. Для сбора клинично-эпидемиологических данных из историй болезни был использован, с некоторыми ограничениями, адаптированный международный опросник «Центра по контролю и профилактике заболеваний» США по бруцеллезу.

Результаты исследований показали, что как в 2004-2014, так и в 2016-2022 гг. средняя региональная распространенность бруцеллеза, колеблясь в пределах 0.5-34.9 на 100 тыс. населения, была наиболее высокой в Сюнике. Рост показателя в динамике отмечен практически во всех марзах.

На основании оценки степени эпидемиологического риска по бруцеллезу в отдельных марзах нами впервые проведено территориальное зонирование. Было установлено, что, в соответствии с показателями впервые подтвержденных случаев бруцеллеза за период 2004-2014 гг., марзы Сюник, Арагацотн и Арарат находятся в группе высокого эпидемиологического риска, а Тавуш и Лори – в группе низкого риска. В 2016-2022 гг. Сюник и Арагацотн снова оказались в группе высокого риска, Тавушский марз и Ереван - в группе низкого риска. При этом наблюдались значительные изменения с точки зрения региональной распространенности. Лорийский марз переведен из группы низкого риска в группу умеренного риска, а Ширак - из группы умеренного - в группу среднего риска. В некоторых регионах зафиксирован положительный сдвиг. Арарат переведен из группы высокого риска в группу среднего, Армавир - из группы среднего риска в группу умеренного. Ереван переведен из группы умеренного риска в группу низкого риска.

По числу всех впервые подтвержденных случаев бруцеллеза за период 2016-2022 гг., а также случаев, зарегистрированных среди лиц до 18 лет, Сюникский марз является лидирующим, тогда как при анализе возрастной структуры было показано, что удельный вес лиц до 18 лет наиболее высок в Армавирском марзе.

При изучении сезонности регистрируемых случаев за указанный промежуток времени было установлено, что данный показатель достигает максимума в летние месяцы, а в зимние месяцы наблюдается резкое снижение последнего. Весной число зарегистрированных случаев превышало таковую в осенние месяцы.

В соответствии с данными историй болезни госпитализированных больных бруцеллезом за период 2006-2019 гг. установлено, что большую часть составляли мужчины, проживающие в сельской местности, их средний возраст составил  $33.1 \pm 0.6$ , а средний возраст женщин был выше, чем у мужчин ( $p < 0.05$ ). Среди эпидемиологических факторов было выявлено потребление непастеризованных или

сырых молочных (58,9%) и мясных полусырых продуктов (18,4%), участие больных в убойе животных (15,2%) и прерывании беременности (14,2%). В 39,9-96,6% случаев в историях болезни отсутствовали данные, указывающие на важные эпидемиологические риски, что не позволяет в полной мере провести анализ факторов риска заражения бруцеллезом.

По клиническим формам преобладали костно-суставная, артрикулвисцеральная и смешанная формы заболевания. В 10,8% случаев были отмечены сопутствующие хронические заболевания, наиболее часто - заболевания органов пищеварения. В 83% случаев заболевание имело среднетяжелое течение, легкое течение не зарегистрировано, что объясняется поздним обращением больных, и является косвенным показателем недостаточности информации о бруцеллезе среди населения.

Таким образом, для целенаправленного проведения противоэпидемических мероприятий предлагается внедрить принцип территориального зонирования с постоянным осуществлением мониторинга за степенью риска по бруцеллезу в отдельных марзах. В рамках концепции «Единое здоровье» необходимо улучшить междисциплинарное сотрудничество, принимая во внимание выявленные нами эпидемиологические риски и учитывать их в процессе совершенствования системы эпидемиологического надзора, что приведет к снижению заболеваемости в регионе.

## **SARGSYAN LILIT**

### **EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BRUCELLOSIS IN THE REPUBLIC OF ARMENIA**

#### **SUMMARY**

Brucellosis is one of the most widespread zoonotic diseases in the world causing significant losses in animals and posing a serious threat to public health. In recent years there has been a significant growth in incidence among animals, which leads to an increase in cases recorded in humans.

The research aimed to investigate the epidemiological patterns of brucellosis in the Republic of Armenia, based on which to estimate the epidemiological risks.

The material for the research includes the informational database of the National Center for Disease Control and Prevention of the Ministry of Health of the Republic of Armenia (RA), 2004-2022; the medical records of the patients with the diagnosis of "brucellosis" provided by the "National Center of Infectious Diseases" of the Ministry of Health of the RA, 2006-2019; and the data provided by the Informational Analytical Center of the National Institute of Health after S. Avdalbekyan of Ministry of Health of the RA.

During the study epidemiological and statistical methods were used. Databases were created and analyzed using Microsoft Office Excel for Windows and SPSS 16 software packages. The results were assessed as statistically significant at  $p < 0.05$ .



For zoning purposes, assessment of the prevalence of brucellosis in all regions for the period of 2004-2022 was subjected to centile distribution, based on which four epidemiological risk groups were identified: high, medium, moderate, low.

For collecting the data, an international adapted brucellosis questionnaire of Center for Disease Control and Prevention of the United States with some limitations was used, on the basis of which clinical and epidemiological samples were obtained.

The research result showed that both in 2004-2014 and in 2016-2022 periods the average regional prevalence of brucellosis, ranging from 0.5-34.9 per 100.000 population, was the highest in Syunik. During the reporting period, growth of cases was observed in almost all regions.

For the first time we carried out territorial zoning based on an assessment of the degree of epidemiological risk for brucellosis for each region.

According to the zoning data for 2004-2014 period, Syunik, Aragatsotn and Ararat regions were in the high epidemiological risk group, and Tavush and Lori were in a low one. From 2016 to 2022, Syunik and Aragatsotn were again in the high risk group, Tavush region and Yerevan in the low one. However, significant changes were observed in terms of regional prevalence. The Lori region has been transferred from the low risk group into the moderate one, and Shirak - from the moderate to medium one. In some regions positive shifts also has been recorded. Ararat was transferred from the high risk group into medium, Armavir - from the medium risk group into the moderate one. Yerevan has been transferred from the moderate risk group to the low one.

In terms of the number of all primary confirmed cases of brucellosis for the period 2016-2022, as well as cases registered among people under 18 years of age, Syunik region is in the lead, while when analyzing the age structure it was shown that the relative density of people under 18 years of age is highest in Armavir region.

According to seasonal analysis, during this period, the registered cases of brucellosis reached to its maximum in the summer months, and sharp decrease of cases was observed in winter period. The number of reported cases exceeded in the spring, than in the fall.

For 2006-2019 period it was found that the majority of hospitalized patients with brucellosis were men living in rural areas, the average age was  $33.1 \pm 0.6$ , and the average age of women was higher than that of men ( $p < 0.05$ ). According to the recorded data, consumption of unpasteurized or raw dairy products (58.9%) and raw meat products (18.4%), patients' participation in animal slaughter (15.2%) and termination of pregnancy (14.2%) were identified as certain epidemiological risk factors. In 39.9%-96.6% of cases, in the medical records the data revealing important epidemiological risks were missing, which make impossible to fully analyze the epidemiological situation of brucellosis.

Most common forms of the disease reported upon admission were osteoarticular, articulovisceral and mixed one. 10.8% of the cases had concomitant chronic diseases, the most common was the diseases of the digestive system. In 83% of cases the disease had a moderate course, while a mild course was not registered, which is explained by the late

admission of patients to hospital, and it is an indirect indicator of the lack of knowledge about brucellosis among the population.

Thus, for the purposeful organization of anti-epidemic measures, it is proposed to implement the principle of territorial zoning with constant monitoring of the degree of risk for brucellosis per regions. Within the concept of the “One Health” it is necessary to improve interdisciplinary cooperation, taking into account the identified epidemiological risks of brucellosis, and apply them in the process of improving of epidemiological surveillance, which will lead to a decrease in the incidence of brucellosis in Armenia.