

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԲՆԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ՏՐԻԽԻՆԵԼՈԶԻ ՍԵՐՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ՀԵՏԱԽՈՒՋՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Իմունոֆերմենտային վերլուծության օգնությամբ Հայաստանի Հանրապետությունում անց են կացվել զործնականորեն առողջ բնակչության սերոլոգիական հետազոտություններ: Ի հայտ են եկել որոշակի իմունոլոգիական փոփոխություններ:

V. A. Davidiants, D. Kh. Saghoyan, Ye. Ye. Yefremov, / A. M. Assatrian

The Results of Serologic Exploration on Trichinellosis
in Armenian Population

A serologic exploration has been carried out on trichinellosis practically healthy population of Armenian Republic by enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). Definite immunologic shifts have been revealed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Асатрян А. М. Автореф. дис. канд. Ереван, 1988. 2. Давидянц В. А. В сб.: Акт. вопросы краевой инфекционной патологии. Ереван, 1981, с. 85. 3. Давидянц В. А., Асатрян А. М., Сагоян Д. Х. Ж. экспер. и клин. мед. АН АрмССР, 1982, 3, с. 230. 4. Ермолин Г. А. Бюл. ВГИС, 1967, 1, с. 72. 5. Ефремов Е. Е. Автореф. дис. канд. М., 1963. 6. Voller A. et al. Bull. Eith. Org., 1974, 51, 209. 7. Wilson B. Nakane P. Immunofluorescence and related staining techniques. Elsevier (North-Holland Biomedical Res 1978, 215.

1. Ա. ՀՈՎՍԵՓՅԱՆ

ՄԱՍԻՍԻԱՅԻՆ ՄՈԾԱԿՆԵՐԻ ԹԹՈՒՐՆԵՐԻ ԴԵՄ
ՊԱՅՔԱՐԻ ԲՆԱԿՏԵՐԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿԸ

Անցյալում Հայաստանի բնակչության համար մալարիան որպես չարիք լուրջ է մարդկային մեծ զոհեր: Առաջին համաշխարհային պատերազմի տարիներին այն դուրս է եկել իր տարածման էնդեմիկ օջախներից, ընդգրկելով նորանոր շրջաններ:

Հայաստանում մալարիա հիվանդության դեմ պայքար կազմակերպելու նպատակով 20-ական թվականներին ստեղծվեցին հատուկ ջոկատներ, սակայն շունենալով միջոցառումների հստակ ծրագիր, նրանց կողմից ձեռնարկված բոլոր աշխատանքները սպասված արդյունքները չեն տվել [13]: Մալարիայի վերացման գործում հսկայական դեր խաղաց 1923 թ. Նրևանում հիմնված տրոպիկական ինստիտուտը, որի առջև դրված էին հետևյալ խնդիրները՝ բազմակողմանի ուսումնասիրել մալարիայի համաճարակաբանական գործոնները, հիվանդացության առանձնահատկությունները, մշակել:

պայքարի ու կանխարգելման միջոցառումներ, այդ հիվանդության իսպառ-վերացման համար: Այդ տարիներից սկսած մալարիայով զբաղվող գիտնա-կանների ջանքերի շնորհիվ հանրապետությունում մալարիան, որպես զանգ-վածային հիվանդություն, վերացվեց 1953 թ., իսկ 1964 թ. առ այսօր չի ար-ձանագրվել հիվանդության տեղական ծագում ունեցող և ոչ մի դեպք [4]:

Վերջին երկու տասնամյակների ընթացքում մի շարք երկրներում նկատ-վում է մալարիայով հիվանդացության աշխուժացում: Եվրոպայում 70-ական թվականների վերջերին հիվանդացությունը աճել է մոտ 5,5 անգամ: Այդ տեղ-դեղները նկատվել է նաև 80-ական թվականներին: Այժմ նախկին ԽՍՀՄ-ի հարա-վային շրջաններում դեռևս արձանագրվում են մալարիայի մնացորդային օջախ-ներ [11, 16], իսկ տարեցտարի աճում է արտասահմանից բերովի դեպքերի թի-վը, որի, պատճառը ընդլայնվող քաղաքական, տնտեսական և մշակութային կապերն են՝ մալարիայի տեսակետից անապահով երկրների հետ [7, 8, 18]: Միաժամանակ վատացել է երկրում և հանրապետությունում էնտոմոլոգիա-կան իրավիճակը՝ նկատվում է մալարիա փոխանցող մոծակների պոպուլյա-ցիայի վերականգնում [1, 5, 9, 10, 14] և հավանական է, որ այս վիճակը կպահպանվի հետագայում [12]: Ուստի մալարիայի դեմ մղվող պայքարի ու կանխարգելման աշխատանքները արդիական են, հատկապես փոխանց-ման մեխանիզմի դեմ ձեռնարկվող միջոցառումների տեսակետից:

Հայտնի է, որ մինչև 60-ական թվականները մոծակների դեմ պայքարի նպատակով լայնորեն կիրառվել են քլորօրգանական միջատասպան միացու-թյուններ՝ ԴԴՏ և հեքսաքլորան, որը հետագայում մոծակների մոտ առաջ է բերել կայունություն այդ պատրաստուկների նկատմամբ [6], որը և պատ-ճառ հանդիսացավ վերանայելու թրթուրների դեմ պայքարի քիմիական եղա-նակի օգտագործման հարցը:

1961 թ. Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության ծրա-պրին համապատասխան այժմ ամենուր ուսումնասիրություններ են կատար-վում մոծակների թրթուրների դեմ պայքարի կենսաբանական եղանակը կյանք մտցնելու ուղղությամբ: Վերջին տարիներին սինթեզվեցին և առաջարկվեցին հարյուրավոր նոր դեղամիջոցներ, որոնցից սակայն քչերն էին օժտված ներ-կայացվող պահանջներին բավարարող հատկություններով: Թերևս դա էր պատճառը, որ 80-ական թվականներին մալարիա փոխանցող մոծակների դեմ պայքարի համար սկսեցին օգտագործել բակտերիոլոգիական դեղամի-միջոցներ, որոնց հիմքում ընկած է սպոր առաջացնող *Bacillus thuringi-*ensis (BT)¹⁴ սերոտիպը [3]: Մի շարք տարածքաշրջաններում փորձարկվում են BT և *Bacillus sphaericus*-ի (BS) դանազան սերոտիպեր, որոնք օժտված են բարձր լարվիցիդ հատկությամբ և կիրառվում են արյունածուծ երկթևա-նիների թրթուրների դեմ պայքարի համար [2, 15, 17, 19]: Ներկայումս լա-բորատոր և դաշտային (բնական) պայմաններում հաստատվել է նաև բակ-տոկոլիցիդի արդյունավետ հատկությունը:

Ենթևում վերոհիշյալից, մեր առջև խնդիր ենք դրիլ ուսումնասիրել բակ-տերիոլոգիական պատրաստուկներից BT-ի 2477 և BS-ի 2625 շտամները (ստացված 22 ԳԱ մանրէաբանության գիտահետազոտական ինստիտուտից) լաբորատոր պայմաններում:

Փորձերը դրվել են մալարիա փոխանցող և ոչ մալարիային մոծակների թրթուրների վրա: Պատրաստուկների օպտիմալ լափը որոշելու համար փոր-ձարկվել են 1,0-ից մինչև 0,5 մգ չոր նյութը 1 լ ջրում: Ցուրաքանչյուր չափ փորձարկվել է 3—4 կրկնությամբ իր ստուգիչ խմբով: BT—2477 շտա-

մի համար դրվել է 17 փորձ օգտագործելով 450 խրճուր, Փորձերը դրվել են 250 մլ տարողությամբ քիմիական բաժակների մեջ: Փորձի արդյունքները կարդացվել են փորձից 24, 48 ժամ անց: Նշված դոզաներից փորձի տակ եղած թրթուրների 100% անկում նկատվել է արդեն փորձից 2—3,5 ժամ անց, ուստի փորձարկվող պատրաստուկի չափը այնուհետև իշեցվել է մինչև 0,031 մգլ, այսինքն պատրաստուկի չափը իշեցվել է մոտ 30 անգամ: Այս դեպքում թրթուրների լրիվ անկում նկատվել է փորձից 24 ժամ անց: Ստուգիչ խմբում թրթուրների բնական անկումը կազմել է մոտ 1,5%: Նույնափայ փորձերը դրվել են BS-ի 2625 շտամով, օգտագործվել է 190 թրթուր, որից 135-ը փորձում, 55-ը՝ ստուգիչում: Էքսպոզիցիայից 24 ժամ անց 43,7% թրթուրներ մնացել են կենդանի, իսկ 48 ժամ անց՝ 9,6%: Ստացված արդյունքներից հանգել ենք այն եզրակացության, որ BS-ի 2625 շտամը օժտված է համեմատաբար թույլ թրթուրասպան հատկությամբ, ընդ որում այդ պատրաստուկները ունեն միանման ազդեցություն ինչպես *Anopheles* այնպես էլ *Culex* ցեղի մոծակների թրթուրների վրա:

Լաբորատոր փորձարկումների համար պատրաստուկների ընտրված չափերի հաշվարկից ելնելով, բնական պայմաններում կիրառվել են 2477-ի և բակտոկուլիցիդի հետևյալ չափերը՝ 50, 75, 100, 150, 200 և 250 մգ/մ² ջրային մակերեսին: Փորձերը դրվել են հանրապետության 12 շրջաններում՝ Մասիսի, Արարատի, Արտաշատի, Հոկտեմբերյանի, Էջմիածնի, Նոյնգնաձորի, Վայքի, Ղափանի, Նոյեմբերյանի, Իջևանի, Աշտարակի և Կոմայրի քաղաքի ջրականգերում: Մշակված ջրականգների ընդհանուր մակերեսը կազմել է մոտ 5283 քառ. մետր: Փորձարկումները սկսել ենք մայիս ամսից և շարունակել մինչև սեպտեմբերի վերջերը: Փորձերի համար ընտրել ենք ոչ խոր (30 սմ խորությամբ) ջրականգեր:

Փորձարկված պատրաստուկների 50,75 և 100 մգ չափերը ցույց են տվել նույնանման արդյունքներ: Այսպես՝ փորձից 24 ժամ հետո ջրականգերում թրթուրների անկումը կազմել է 76,2—78,7%, 48 ժամից՝ 89—90,1%: Բարձր արդյունքներ են ստացվել պատրաստուկների 150—200 մգ/մ² չափերի օգտագործումից: Փորձից 24 ժամ անց ջրականգերում թրթուրների անկումը կազմել է 92,1%, 48 ժամից՝ 96,9% և 5-րդ օրը՝ 98,4%: Անհրաժեշտ է նշել, որ փորձի տակ գտնվող ջրականգերում զարգանում էին ինչպես մալարիային, այնպես էլ ոչ մալարիային մոծակների թրթուրներ: Պատրաստուկի նույն չափը օրգանական նյութերով հարուստ ջրականգերում, որտեղ մալարիա փոխանցող մոծակները չեն զարգանում, այլ հանդիպում են միայն *Culex* և *Culiseta* ցեղին պատկանող մոծակների թրթուրները, ստացվել են ավելի ցածր արդյունքներ, ուստի այս տիպի ջրականգերում պատրաստուկների չափը մեծացվել է մինչև 250 մգ/մ²: Թրթուրների անկումը կազմել է 89,3%:

Այսպիսով, ամփոփելով աշխատանքի արդյունքները հանգել ենք հետևյալ եզրակացությունների՝

Բակտերիոլոգիական պատրաստուկներ BT 2477 շտամը և բակտոկուլիցիդը ունեն միևնույն թրթուրասպան ազդեցությունը: Նրանց մնացորդային ազդեցությունը ջրում տևում է 6—7 օր, որից հետո պահանջվում է մշակումը կրկին: Նրանք թունավոր չեն մարդու և կենդանիների համար, չեն աղտոտում շրջակա միջավայրը: Անոֆելոգեն ջրականգերում, որտեղ զարգանում են և մալարիային, և ոչ մալարիային մոծակների թրթուրները, պետք է օգտագոր-

ծել պատրաստուկների 150—200 մգ/մ² շափը, իսկ օրգանական նյութերով հարուստ ջրականգներում՝ (նկուղներ) 250 մգ/մ² շափը: Պատրաստուկների օգտագործման շափերը նույնն են տարբեր գոտիների համար:

Հայկական Ա. Բ. Ալեքսանյանի անվան համալսարանական, վիրտուալական և բժշկական մակարտնաբանության գիտահետազոտական ինստիտուտ

Л. А. Овсепян

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ С ЛИЧИНКАМИ МАЛЯРИЙНЫХ КОМАРОВ

Изучалось действие бактериологических препаратов *Bacillus thuringiensis* (штамм 2477), и *Bac. sphaericus* (штамм 2625) на личинках комаров в лабораторных условиях. 100% гибель личинок получена при дозе 0,031 мг на 1 л воды. В природных условиях было изучено действие препаратов BT-2477 и бактокулицида. Эффективной минимальной дозой в анафелогенных водоемах являлась доза 150—200 мг/м², а в загрязненных органическими веществами водоемах (подвалы)—250 мг/м². Остаточное действие этих препаратов в водоемах сохраняется 6—7 дней.

L. A. Hovsepian

The Bacteriologic Method of the Struggle Against Malarial Mosquito Larvae

The effect of the bacteriologic preparations *Bacillus thuringiensis* (2477 strain) and *Bacillus sphaericus* (2625 strain) on mosquito larvae was investigated in laboratory conditions, 100% of their death was observed at the dose 0,031 mg on 1 l of water. In natural conditions the effect of BT-2477 and bactoculicid was investigated. The effective minimal dose in water bodies was 150—200 mg/m², and in water bodies, contaminated with organic substances—250 mg/m². The residual effect of these preparations in water bodies maintained during 6—7 days.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексеев А. Н. Мед. паразитол. и паразит. болезни, 1985, 1, с. 3.
2. Алексеев А. Н. Там же, 1987, 1, с. 3.
3. Волжский Л. В., Соколова Э. И., Косовских В. П. и др. Там же, 1984, 3, с. 69.
4. Дегцунян К. М., Джембазян М. П., Арохчапаян, Ереван, 1984, 5, с. 19.
5. Джембазян М. П., Манукян Д. В., Овсепян Л. А. Зоологический сб., вып. XXI. Ереван, 1987, с. 54.
6. Джембазян М. П., Овсепян Л. А. Арохчапаян. Ереван, 1989, 3, с. 19.
7. Духанина Н. Н., Жукова Т. А., Немировская А. И. и др. В кн.: Современные проблемы паразитологии. Вильнюс, 1982, с. 116.
8. Жукова Т. А., Духанина Н. Н., Макиенко Н. И. и др. Мед. паразитол. и паразит. болезни, 1980, 6, с. 10.
9. Кузнецов Р. Л., Богатырев О. Р. и др. Там же, 1983, 4, с. 3.
10. Куприянова Е. С., Детинова Т. С. и др. Там же, 1982, вып. I, с. 33.
11. Лысенко А. Я. Паразитология, 1979, 5, с. 461.
12. Манукян Д. В., Овсепян Л. А., Чубкова А. И. Труды НИИ медицинской паразитологии и тропической медицины им. С. С. Вирсаладзе. Тбилиси, 1975, с. 139.
13. Пирумов Х. Н. В сб.: 30 лет общества ЭМИ Армении. Ереван, 1969, с. 293.
14. Сергеев З. П. Мед. паразитол. и паразит. болезни, 1985, 4, с. 3.
15. Соколова Э. И., Кулиева Н. М. Там же, 1986, 1, с. 25.
16. Сопрунов Ф. Ф. Там же, 1980, 6, с. 3.
17. Стусь А. А., Михерская Н. И. Там же, 1986, 1, с. 28.
18. Чагин К. П., Жукова Т. А., Духанина Н. Н. и др. Там же, 1975, 4, с. 396.
19. Bakrishnan N., Pillai P. K. J. Med. Res., 1986, 81, 580.