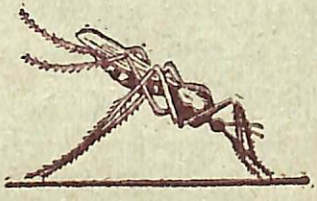
Պրոֆ. Պ. Գ. Սերգիյեվ

ՄԱԼԱՐԻԱ



616.9
Ս-43

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ
1940

30 JUL 2010

616.9
Ա-43

Պրոֆ. Պ. Գ. ՍԵՐԳԻՅԵՎ.

ՄԱԼԱՐԻԱ

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ
ԵՐԵՎԱՆ 1940

MAR 2014
7325

2539
41

Проф. П. Г. СЕРГИЕВ

МАЛЯРИЯ

Армгиз, Ереван, 1940 г.

ՊՐՈՖ. Պ. Գ. ՍԵՐԳԻՅԵՎ

Մ Ա Լ Ա Ր Ի Ա

ԻՆՉՊԵՍ Է ԸՆԹԱՆՈՒՄ ՄԱԼԱՐԻԱՅՈՎ ՀԻՎԱՆԴԱՆԱԼԸ

Մալարիայով վարակված մարդը լիակատար առողջ դրության մեջ հանկարծ տկարություն է զգում, երևան են գալիս ճզվող ցավեր ձեռներում և ոտներում, գող: Նույնիսկ շոգ օրին հիվանդը չի կարողանում տաքանալ, նա սկսում է «գողացնել»: Ծածկվելով վերմակով կամ մուշտակով, նա աշխատում է տաքանալ: Ոչինչ չի օգնում: Այդպես անցնում է 2–3, նույնիսկ 4 ժամ: Դրանից հետո հիվանդն աստիճանաբար սկսում է տաքանալ: Սկզբում տաքանում են ձեռները, հետո ոտները: Սաստիկ դողին փոխարինում է աստիճանաբար աճող տաքությունը: Հիվանդն իր վրայից դեն է շպրտում վերմակն ու այն ամենը, ինչով մի քիչ առաջ այնպես հոգատարությամբ ծածկվում էր: Դեմքը կարմրում է, շնչառությունն արագանում: Երևան են գալիս խիստ ծարավ, սրտի բաբախում, գլխացավ: Մի քիչ առաջ մրսող հիվանդը տապակվում է տաքության մեջ: Մարմնի ջերմաստիճանը բարձրանում է մինչև 40 աստիճան, իսկ երբեմն էլ ավելի բարձր: Այդպիսի վիճակը տևում է 2–3 ժամ, բայց կարող է ձգձգվել և ավելի երկար ժամանակ: Աստիճանաբար հեշ-

տանում է ընչաուությունը, ճակատը քրտնում է: Շուտով ամբողջ մարմինը ծածկվում է թեթև քրտինքով: Քրտնելը տևում է 2—3 ժամ: Հիվանդը փոխում է շապիկը շապիկի հետևից, որովհետև քրտինքից ամբողջովին թրջվում են: Ջերմաստիճանն աստիճանաբար իջնում է և հասնում մինչև նորման:

Քրտնելու սկզբից 4 ժամ հետո հիվանդը սովորաբար ուշքի է գալիս: Տարած նոպայից հետո հիվանդը հոգնածությունից քնում է: Առավոտյան նա իրեն բոլորովին առողջ, կայտառ է զգում, կարծես ոչինչ չի պատահել: Բայց այդ միայն թվացող առողջանալ է: Երբեմն հենց մյուս օրը, միևնույն ժամին, երբեմն մեկ կամ երկու օր անց դողը կրկնվում է և մալարիայի նոպան հաճախ ավելի մեծ աճով է կրկնվում, քան նախորդը:

Եթե հիվանդը չի բուժվում, ապա նոպաներն աստիճանաբար թուլանալով, չարունակվում են 2—3 շաբաթ: Այդ ժամանակամիջոցում հիվանդը հյուծվում է, դեղնում, դունատվում. ամենափոքր ջանք գործադրելիս գլուխը պտտվում է: Հիվանդանալու հենց առաջին օրերին ճախ կողերի տակ շոշափվում է մեծացած ամուր հիվանդատ փայծաղը:

Սովորաբար երկու-երեքշաբաթյա ընդմիջումից հետո մալարիայի նոպաները վերսկսվում են, բայց այժմ նրանք կրկնվում են արդեն մեծ ընդմիջումներով և առանց որոշակի հաջորդականության:

Եթե հիվանդը վատ է բուժվում, մալարիան կարող է տարուց ավելի տևել: Տենդի նոպաները հաճախ են կրկնվում, մանավանդ գարնանն ու աշնանը:

Մալարիայի ժամանակ շատ անգամ նկատվում են ծանր բարդություններ, որոնք հասցնում են լյարդի, երիկամների և ուրիշ օրգանների հիվանդության: Մալարիան կարող է ախտահարել ուղեղը, որի հետևանքով առաջանում են հոգեկան և ծանր նյարդային հիվանդություններ: Մալարիան առանձնապես ծանր են տանում երեխաները: Մալարիայի մշտական նոպաների պատճառով նրանցից շատերը վատ են զարգանում, հետ են մնում հասակի մեջ, դառնում են գունատ, նիհար և մնանում են հյուծվածությունից:

Հարավային երկրներում և Սովետական Միության հարավում պատահում է չարորակ տրոպիկական մալարիա, որի ժամանակ հիվանդության նոպան չարունակվում է 3-4 օր և նույնիսկ ավելի: Շարունակ պահվում է հիվանդի՝ մինչև 41 աստիճանի հասնող բարձր ջերմաստիճանը: Ժամանակ առ ժամանակ հիվանդը մրսում է: Նա հաճախ կորցնում է գիտակցությունը: Առանց բուժման թողնված հիվանդը կարող է մահանալ:

ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ՎԱՐԱԿՎՈՒՄ ՄԱԼԱՐԻԱՅՈՎ

Վաղուց արդեն նկատված է, որ մալարիան ամենից շատ տարածված է տաք կլիմա ունեցող երկրներում և ճահճացած տեղերում: Այդ պատճառով առաջներում կարծում էին, թե մալարիայով հիվանդանալն առաջանում է անառողջ ճահճային օդ շնչելուց կամ խմելու և կերակուր պատրաստելու համար ճահճային ջուր գործածելուց: Մալարիային անվանում էին «ճահճային տենդ»: 1880 թվականին ֆրանսիական բժիշկ Լավերանը՝ խիստ մեծացնող մանրադիտակի տակ մալարիայով հիվանդի արյան մեջ գտավ փոքրիկ կենդանի էակներ—մալարիայի պարազիտներ, որոնք բազմանում են մարդու մարմնի

մեջ, ապրում ու սնվում են նրա արյան կարմիր գնդիկների հաշվին և մալարիայի նոպաներ առաջացնում: Մալարիայի այս պարազիտները կոչվում են մալարիայի պլազմոդիաներ:

Մալարիայով հիվանդների մոտ երեք տեսակ պարազիտ են գտնում. եռօրյա մալարիայի պարազիտներ, եթե տենդի նոպաները օրմեջ են լինում (այսինքն, յուրաքանչյուր երրորդ օրը, որպես առաջին օր հաշվելով նախորդ նոպան), քառօրյա մալարիայի պարազիտներ, եթե տենդի նոպաներն սկսվում են երկու օր անց (այսինքն չորրորդ օրը, հաշվելով նախորդ նոպայի օրվանից). ծանր, անընդհատ մի քանի օր տևող ու հաճախ մահով վերջացող տենդերի ժամանակ, արյան մեջ գտնում են չարորակ, կամ տրոպիկական մալարիայի պարազիտներ:

1897—1898 թվականներին անգլիական գիտնական Ռոսսը և իտալական գիտնական Գրասսին ապացուցեցին, որ մալարիան հիվանդ մարդուց առողջին է անցնում միայն մոծակի միջոցով: Այնտեղ, որտեղ մոծակներ չկան, երբեք մալարիայով նոր հիվանդացումներ չեն լինում: Երբ մոծակը ծծում է մալարիայով հիվանդի արյունը, արյան հետ միասին մոծակի ստամոքսի մեջ են ընկնում նաև մալարիայի պարազիտներ: Մոծակը վարակվում է մալարիայով: Մոծակի ստամոքսի պատերում պլազմոդիումները բազմանում են և մի քանի օրից հետո անցնում թրքագեղձերի մեջ: Մալարիայով վարակված մոծակը կծելով առողջ մարդու, վերքի մեջ է ներթողում մի փոքրիկ կաթիլ թուք. թքի հետ միասին մարդու արյան մեջ են ընկնում նաև մալարիայի պարազիտներ: Նրանք արագորեն թափանցում են արյան կարմիր գնդիկների մեջ, այնտեղ զարգանում են, աճում ու բազմանում: Մի քանի

օրից հետո (երբեմն ավելի ուշ—մի քանի ամսից հետո), մոծակի կծած մարդու մոտ սկսվում է մալարիայի նոպան: Մալարիայով վարակված մոծակը վարակիչ է մնում ամբողջ ամառվա ընթացքում:

Մալարիայոտ վայրերում ճահճային օդն ինքնին վարակիչ չէ: Ստուգելու համար կատարվել են հետևյալ փորձերը: Ճահճի ափին մետաղյա ցանցից մի տնակ են շինել, որի միջով չկարողանան անցնել մոծակները: Այդ տնակում գտնվող և ճահճային օդ շնչող մարդիկ չհիվանդացան մալարիայով: Իսկ նրանք, ովքեր դուրսն էին և շատ անգամ ենթարկվեցին մոծակների խայթոցների, հիվանդացան: Նույն նպատակով մի քանի մոծակի Իտալիայում կերակրեցին մալարիայով հիվանդ մարդու արյունով ու հետո նրանց Լոնդոն ուղարկեցին, որտեղ մալարիա չկար: Մի քանի կամավոր մարդիկ ենթարկվեցին այդ մոծակների խայթոցներին: Կծելուց 2 շաբաթ հետո նրանք հիվանդացան մալարիայով: Այսպիսով, փորձերը ապացուցեցին, որ մալարիայի տարածման սկզբնապատճառը հանդիսանում են մոծակը և այն հիվանդ մարդը, որի արյան մեջ մալարիայի պարազիտներ են գտնվում: Կծելով մալարիայով հիվանդ մարդու, մոծակը նրանից վարակվում է մալարիայով և հետո կծելով առողջ մարդկանց, ինքը վարակ է տարածում:

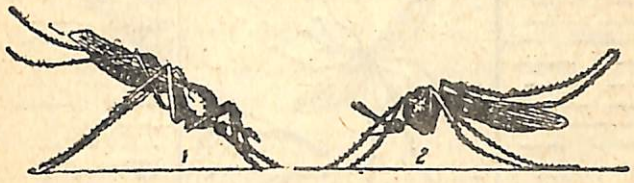
Փորձերը ցույց տվին նմանապես, որ մալարիայի պարազիտները մոծակի մարմնում կարող են բազմանալ միայն այն դեպքում, երբ օդի ջերմաստիճանը + 16 աստիճանից ցածր չէ, իսկ տրոպիկական մալարիայի պարազիտների զարգացման համար ջերմաստիճանը պետք է ավելի բարձր լինի: Այդ պատճառով տրոպիկական մալարիան ամենից շատ տարածված է տաք երկրներում,

իսկ հյուսիսում նկատվում է դրեթե բացառապես եռօրյա մալարիան:

Սակայն ոչ բոլոր մոծակները, որոնք հարձակվում են մարդու վրա և խմում նրա արյունը, կարող են վարակվել մալարիայով և հետո տարածել այն: Որոշելու համար, թե որ մոծակներն են կարող վարակվել ու փոխանցել մալարիան, դիտնականները՝ զանազան մոծակների, մալարիայով հիվանդ մարդկանց վրա կերակրելու շատ փորձեր կատարեցին: Ի վերջո պարզվեց, որ մոծակների մի տեսակի, այսպես կոչված անոֆելեսների (մալարիայի մոծակների) մոտ միայն կարող են զարգանալ ու բազմանալ հիվանդի արյան հետ մոծակի ստամոքսն ընկած մալարիայի պարազիտները: Իսկ մյուս բոլոր մոծակների մոտ այս բազմացումը տեղի չի ունենում. հետևապես մալարիայի վտանգավոր փոխանցողները հանդիսանում են միայն անոֆելեսները, իսկ մյուս բոլոր մոծակներն անվտանգ են և նրանց խայթոցից մարդ մալարիայով հիվանդանալ չի կարող: Այդ պատճառով շատ կարևոր է կարողանալ մալարիայի մոծակը—անոֆելեսը տարբերել ոչ մալարիային մոծակից:

Եթե ուշադրությամբ նայենք սենյակում պատին նստած մոծակներին, իսկույն կարելի է նկատել, որ նրանք միանման չեն: Մալարիայի մոծակն ավելի խոշոր է, բծավոր թևիկներով. նստում է գլուխը կռացրած դեպի պատը, իսկ մարմնի հետևի մասը—փորիկը հետ քաշած: Ոչ մալարիայի մոծակը, որպես կանոն, ավելի փոքր է, թևիկներն առանց բծերի և նստում է կարծես կորացած, այսինքն գլուխն ու փորիկը պատին սեղմած (նկ. 1): Այս տարբերությունն առանձնապես զգալի է, երբ մոծակներն առաստաղին են նստած. մալարիայի մոծակը պահվում է միայն աջևի թաթիկներով, իսկ մարմինը կախված է լինում, իսկ ոչ մալարիայի մոծակն առաստաղին ևս այնպես է նստում, ինչպես և պատին:

Ո՞րտեղ են զարգանում մոծակները և ի՞նչպես են բազմանում:



Նկ. 1. Ձախից (1) մալարիայի մոծակը, աջից (2) սովորական մոծակը:

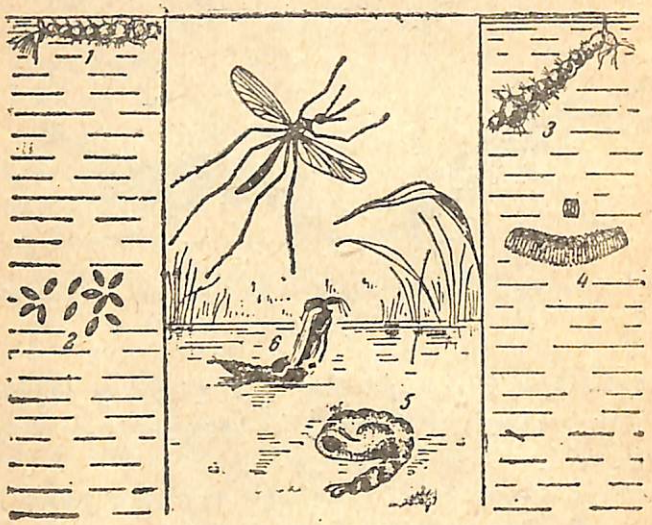
Անհրաժեշտ է այս խմանալ, որպեսզի կարողանանք ճիշտ կազմակերպել մոծակներին—մալարիա տարածողներին ոչնչացնելու աշխատանքները:

Նրանից հետո, երբ էգ մոծակն արյուն է խմում, մի քանի օր անց նրա փորիկում հասունանում են ձվերը:

Աչքով հազիվ նկատելի այս 200—250 հատ ձուն էգ մոծակն ածում է ճահճի ջրի վրա, դետախորշերում, խոտով ծածկված լճակի վրա, կանգնած ջրափոսերում, բանջարանոցի փոսերում: Ձվիկները լողում են ջրի մակերեսի վրա և 2–3 օրից հետո նրանցից դուրս են գալիս փոքրիկ որդեր— մալարիայի մոծակի թրթուրներ (նկ.2):

Այդ թրթուրներն ապրում, լողում, սնվում և աճում են ջրում և 8—15 օր հետո, եթե եղանակը տաք է, վերածվում են թրթուրների, իսկ թրթուրները 2–3 օրից հետո՝ մոծակների: Նորածին մոծակներն առ ժամանակ վտանգավոր չեն մարդու համար, քանի որ նրանք դեռ

վարակված չեն մալարիայով: Սակայն բավական է, որ մալարիայով հիվանդի արյուն ծծեն, նրանք արդեն մալարիայի տարածողներ են դառնում:



Նկ. 2. Մոծակի զարգացման ցիկլը

1—մալարիայի մոծակի թրթուրը (զուգահեռաբար պառկած և ջրում), 2—մալարիայի մոծակի ձվերը (առանձին-առանձին լողում են ջրում), 3—ոչ մալարիայի մոծակի թրթուրը, 4—ոչ մալարիայի մոծակի ձվերը (նավակի ձևով միացված են իրար), 5—մոծակի հարսնյակը, 6—մոծակի դուրս գալը հարսնյակից

ՄԱԼԱՐԻԱՅԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ

Ասվածից պարզ երևում է, որ մալարիան տարածվում է միայն այնտեղ, որտեղ կան անոֆելես մոծակներ և մալարիայով հիվանդ մարդիկ: Մոծակները կծում են հիվանդ մարդկանց, վարակվում են նրանցից և հետո վարակը փոխանցում առողջ մարդկանց: Այնտեղ, որտեղ անոֆելես մոծակ չկա, մալարիա չի տարածվում: Այն տեղերում, որտեղ չկան մալարիայով հիվանդ մարդիկ, անոֆելես մոծակը ոչ ոքից չի կարող վարակվել, այդ պատճառով էլ այնտեղ ևս մալարիա լինել չի կարող: Այստեղից պարզ են և մալարիայի դեմ պայքարի միջոցները: Մի կողմից անհրաժեշտ է ամենայն ուշադրությամբ ու խնամքով բուժել բոլոր մալարիայով հիվանդ մարդկանց և այդպիսով ոչնչացնել մոծակների վարակման աղբյուրները, իսկ մյուս կողմից— ոչնչացնել մալարիայի փոխանցիչներին — մոծակներին և նրանց սերունդը:

Մալարիայի դեմ մղվող պայքարը ՍՍՌՄ-ում տարվում է մալարիային կայանների կողմից: Մալարիային կայանների աշխատողները հետազոտում են բնակչությանը հայտաբերելու համար բոլոր մալարիայով հիվանդներին և առաջներում հիվանդացածներին և անց են կացնում նրանց բուժումը: Բուժման հետևանքով հիվանդի արյան մեջ անհետանում են մալարիայի պարազիտները և նա դադարում է վարակիչ լինելուց: Մալարիայով յուրաքանչյուր հիվանդ պետք է հիշի, որ եթե չբուժվի, ապա ակամա կարող է շրջապատողների հիվանդանալու աղբյուր դառնալ: Այդ պատճառով անհապաղ ու սիստեմատիկ բուժումն անպայման պարտադիր է յուրաքանչյուր մալարիայով հիվանդի համար: Այդ անհրաժեշտ է ոչ միայն հիվանդի անձնական շահերի տեսակետից, այլ և նրա հասարակական պարտականությունն է, որովհետև չբուժվելով, նա կարող է վարակել ուրիշներին: Հիվանդը որքան ավելի շուտ սկսի բուժվել, այնքան ավելի լավ:

Ինչպես և ինչով բուժվել մալարիայից։

1492 թվականին, երբ հայտնագործվեց Ամերիկան, իմացան, որ ամերիկական հնդիկներն ինչ-որ միջոցով հաջողությամբ բժշկում են տենդը։ Բրմերը դաղանի էին պահում այդ միջոցը։ Մեծ դժվարությամբ հաջողվեց պարզել, որ տենդի նոպայի ժամանակ հիվանդներին տալիս էին խինինի ծառի կեղևի փոշի կամ թուրմ։ Խինինի կեղևը բերին Եվրոպա և նա երկար ժամանակ միակ միջոցն էր մալարիան բուժելու համար։ Հետագայում խինինի ծառի կեղևը հետազոտելիս քիմիկոսները նրանում հայտնաբերեցին դառը նյութ, որը ներս ընդունելու դեպքում դադարեցնում էր ճահճային տենդը։ Այդ նյութը կոչեցին խինին։ Խինինը մարդու արյան մեջ սպանում է մալարիայի պարազիտներին։ Խինին ընդունելը դադարեցնում է մալարիայի նոպաները և կանոնավոր սիստեմատիկ բուժումից հետո հիվանդը կապդուրվում է։ Մինչև վերջին ժամանակներս խինինը միակ միջոցն էր, որը դործադրվում էր մալարիան բուժելու համար, սակայն նա շատ թանդ է, քանի որ ստիպված են արտասահմանից բերել, որովհետև խինինի ծառերը բանում են միայն լեռնային շոդ կլիմայում և խինինը միշտ պակասում էր։ Մի քանի հիվանդներ չեն տանում խինինը, իսկ երբեմն նա լրիվ չի բուժում։ Գիտնականներն սկսեցին փնտռել մի նոր միջոց, որն աղդի ինչպես խինինը, բայց պատրաստվի դործարաններում քիմիական միջոցով և այն քանակությամբ, որը լիովին ապահովի բոլոր մալարիայով հիվանդներին։

Սովետական Միության գիտնականներին հաջողվեց մալարիան բուժելու համար պատրաստել երկու պրեպարատ՝ պլազմոցիդ և ակրիխին։ Նրանց պատրաստելու համար հատուկ դործարան է կառուցված։ Նա լիովին կապահովի հակամալարիային միջոցների ՍՍՌՄ-ի ունեցած ամբողջ պահանջը։ Այս դեղերն ընդունող հիվանդի մոտ դադարում են մալարիայի նոպաները և նա առողջանում է։

Հարկավոր է միանդամից, մալարիայի հենց առաջին նոպաների դեպքում բժշկական օդնության դիմել. որքան ավելի շուտ է սկսված բուժումը, այնքան ավելի շուտ կը-դադարեն մալարիայի նոպաները, այնքան ավելի մեծ է վստահությունն այն մասին, որ մալարիան կանցնի անվերադարձ։ Եթե հիվանդն անճշտապահորեն է բուժվում, չի կատարում բժշկի կամ բուժակի ցուցումները, թողնում է բուժումը, չհասցնելով այն մինչև վերջ, նրա մալարիան վերանորոդվում է։

Մալարիան բուժելու համար սովորաբար նշանակում են տաբլետներով ակրիխին։ Բուժման առաջին կուրսը տևում է 5–7 օր, հետո 10 օր ընդմիջում, որից հետո նորից 3 օր անընդհատ 3-ական տաբլետ ակրիխին է նշանակվում։ Երկրորդ տասնօրյա ընդմիջումից հետո հիվանդը դարձյալ 3 օր ստանում է ակրիխինի նույն չափը։ Երեխաների համար դեղի չափը հասակի համեմատ պակասեցվում է բժշկի կամ բուժակի ցուցման համաձայն։

Կանոնավոր բուժումն ապահովելու համար, դեղ բաժանելը բժիշկների նշանակումով հանձնարարվում է հատուկ մարդկանց — խինիզատորներին և ակրիխինիզատորներին։ Ճշտապահորեն ու բարեխղճորեն աշխատող խինիզատորը պետական խոշոր կարևորություն ունեցող դործ է կատարում։ Նա հանդիսանում է աշխատավորների առողջության համար մղվող պայքարի ակտիվ մարտիկը։

Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել երեխաների բուժման վրա։ Ծնողներն ու հարազատները պետք է օդ-

նեն բժշկական անձնակազմին մալարիայով հիվանդ երեխաների սիստեմատիկ բուժման գործում: Անհրաժեշտ է հիշել, որ երբ երեխան վատ է բուժվում, ուշանում է նրա զարգացումը, նա նվազ ու թույլ է աճում: Մալարիայով հիվանդ երեխաների մոտ, եթե նրանք չեն բուժվում, ուրիշ հիվանդությունները ևս շատ ավելի ծանր են ընթանում, այդ պատճառով նրանց մեջ ավելի շատ մահացություն է նկատվում:

Ակրիխինը և ակրիխինը պլազմոցիդով պատրաստվում են սովետական գործարանների կողմից տաբլետների ձևով—խոշորները մեծերի համար և մանրները երեխաների համար: Ակրիխինի տաբլետները դեղին գույն ունեն, այդ պատճառով շատ անգամ, ակրիխին ընդունող հիվանդների մաշկը դեղնում է, սակայն այդ ոչ մի վտանգ չի ներկայացնում և 2–3 շաբաթից հետո դեղնությունն անհետ անցնում է: Պլազմոցիդով ակրիխինի տաբլետները ի տարբերություն մաքուր ակրիխինի տաբլետներից, կանաչ գույն ունեն:

Ընդունելով պլազմոցիդ, ակրիխին ու խինին պետք է ճշտությամբ կատարել բժշկական աշխատողների բոլոր ցուցումները: Այդպիսիք միանգամից մեծ քանակությամբ ընդունելու դեպքում կարելի է ծանր հիվանդանալ և նույնիսկ թունավորվել: Առանձնապես զգույշ պետք է լինել երեխաներին բուժելու ժամանակ: Եղել են դեպքեր, երբ մեծ քանակությամբ դեղ ընդունող երեխաները կուրացել են:

Թունավորումից խուսափելու համար մեծերն օրական պետք է ընդունեն ակրիխինի կամ պլազմոցիդի երեք տաբլետից ոչ ավելի, իսկ երեխաներին այդ դեղերը պետք է տալ միմիայն բժշկի կամ բուժակի խորհրդով:

Մի քանի տղետ կանայք, ցանկանալով ընդհատել հղությունը, մեծ քանակությամբ ակրիխին կամ պլազմոցիդ են ընդունում: Ոչ ակրիխինը և ոչ էլ պլազմոցիդը չեն ընդհատում հղությունը: Իսկ մեծ քանակությամբ այդ տարրերները ընդունելը հասցնում է թունավորումների, իսկ յերբեմն լիակատար կուրության:

ՊԱՅՔԱՐ ՄԱԼԱՐԻԱՅԻ ՄՈԾԱԿՆԵՐԻ ԴԵՄ

Երբ ցրտերը վրա են հասնում մոծակները թաղնվում են հատակի տակ, մառաններում, ծառերի փչակներում: Նրանք այնտեղ են անցկացնում ամբողջ ձմեռվա քունը: Տաք եղանակներն սկսվելուն պես մոծակները դուրս են թռչում և սկսում են հարձակվել մարդկանց ու կենդանիների վրա:

Ամբողջ ամառվա ընթացքում ամեն անգամ արյուն ծծելուց 3–5 օր անց մալարիայի մոծակը ձու է դնում կանգնած ջրի մեջ՝ ճահիճ, խոտով ծածկված լճեր ու լճակներ, դանդաղ հոսող ջրով առուներ, ջրանցքներ: Բանջարանոցներում եղած փոսերը, որպիսիք չինվում են ոռոգելու համար, չչորացող ջրախոսերը ջրհորների մոտ, այն ձորակներում դոյացող մանր ճահիճները, որոնցով աղբյուրներ ու վտակներ են հոսում, միշտ էլ դրավում են մոծակներին: Մալարիայի մոծակների զարգացման սիրած տեղը հանդիսանում են մշտապես ջրով ողողվող բրնձի ցանքերը. այստեղ յուրաքանչյուր հեկտարի վրա ամառվա ընթացքում դուրս է գալիս 3 միլիոնից ոչ պակաս մոծակ:

Մալարիայի մոծակը սովորաբար 3–5 կիլոմետրից հեռու չի թռչում, այդ պատճառով անհրաժեշտ է առաջին

հերթին ոչնչացնել ճահիճները հենց բնակավայրում և նրա մոտերքը: Մալարիային կայանների աշխատողները բնակչության ամենամոտ մասնակցությամբ հայտաբերում են այն բոլոր ճահճացած տեղերն ու ջրամբարները, որտեղ հնարավոր է մալարիայի մոծակի բազմացումը: Տնտեսական նպատակների համար անպետք բոլոր ջրամբարները և բոլոր ճահճացած տեղերը պետք է ոչնչացվեն. մանրները պետք է ծածկվեն հողով, իսկ ավելի խոշորները չորացվեն չորացման աշխատանքների միջոցով: Տնտեսական նպատակների (անասուններին ջրելու, բանջարանոցներն ու այգիները ոռոգելու) կամ խմելու համար անհրաժեշտ ջրամբարները պետք է այնպիսի դրության բերվեն և այնպես պահվեն, որպեսզի մոծակի թրթուրները չկարողանան այնտեղ զարգանալ:

Բանջարանոցներում փոսերը պետք է խորը լինեն, մեկ մետրից ոչ պակաս, մաքրել բուսականությունից և ծածկել կափարիչով (փայտե կամ հյուսված եղեգնից, ծղոտից). այդպիսի պայմաններում մոծակի թրթուրները չեն կարող զարգանալ: 10 օրը մեկ անգամ փոսերի մեջ կարելի է 2–3 բահ կրի կամ ձիու գոմաղբ լցնել: Գոմաղբով կեղտոտված այդպիսի ջուրն անպետք է մալարիայի մոծակի թրթուրների բազմացման համար և դրա հետ միասին օգտակար պարարտանյութ է բանջարանոցային կուլտուրաների համար:

Լճակի խորությունն ափերի մոտ մետրից պակաս չպետք է լինի: Անասուններին ջրելու համար անհրաժեշտ է լճակում առանձին տեղ հատկացնել, սալահատակել այն կամ ամրացնել ցախով կամ ծղոտով, որպեսզի անասունները չկոխկռտեն ափերը, որովհետև այդ բանը ճահճացման է հասցնում: Տարեկան երկու անգամից ոչ պակաս լճակը

պետք է մաքրել բուսականությունից: Լողացող ծովասեղերը պետք է դուրս հանել երկաթե փոցխով կամ ջրի մեջ ցածր կարել գերանդիով: Ջրի մաքուր, ծովասեղերից ազատ մակերեսը պիտանի չէ մալարիայի մոծակի թրթուրների զարգացման համար, այդ պատճառով մաքուր լճակները սովորաբար վտանգավոր չեն մալարիայի տեսակետից:

Այնտեղ, որտեղ աղբյուրներ կան, անհրաժեշտ է հարթ պատերով հավասար առու փորել, որպեսզի ջուրը չճահճացնի ձորակի ափերը և մալարիայի մոծակների զարգացման համար ջրի դանդաղ հոսանքով հարմար տեղեր չստեղծվեն:

Առանձնապես խնամքով պետք է հետևել ոռոգման ջրանցքների և առուների վիճակին այն շրջաններում, որտեղ արհեստական ոռոգում է կիրառվում: Ջուրն անկանոն կամ անփույթ կերպով ջրանցքների մեջ բաց թողնելու դեպքում, նա դուրս է գալիս ափերից, ողողում և հեղեղում է շրջապատող վայրը և ճահիճներ գոյացնում: Նույնն է կատարվում, երբ առուների եզրերը քանդվում են անասունների, սայլերի կամ ավտոմեքենաների կողմից: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի առուներն ու ջրանցքները միշտ լավ վիճակի մեջ պահվեն, ջուրը դուրս չհոսի նրանցից և չողողի շրջապատի հողերը: Եթե առուն կտրում է ճանապարհը, հարկավոր է կամուրջ շինել կամ խողովակ դնել:

Անհրաժեշտ է ջրանցքները խնամքով մաքրել բուսականությունից. բուսականությունը դանդաղեցնում է ջրի հոսանքը, իսկ խոտով ծածկված ջրանցքը շատ հարմար տեղ է մալարիայի մոծակների բազմացման համար: Եթե ցանքերի մեջ բաց թողնված ջուրը կանոնավոր հոսանք

2539 ա
ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ Гос. Публ. Библиотека ՀՍՍՀ-ССРА

չունի և չչորանալով երկար ժամանակ բռնվում է, ապա ստեղծվում են ժամանակավոր ճահճացումներ, որոնք հարմար են մալարիայի մոծակների զարգացման համար. այդ պատճառով ջրթափ ջրանցքը պետք է հասցնել մինչև մոտակա գետակը կամ ձորակը, որտեղ ջրի ավելցուկը ոռոգումից հետո ճահճացումներ չգոյացնելով կարողանա ազատորեն հոսել: Այս բոլոր միջոցառումները կարող են հեշտությամբ կատարվել հենց իրեն՝ բնակչության ու ժերով հակամալարիային կազմակերպությունների ղեկավարությամբ:

Այն դեպքերում, երբ ճահճացած են մեծ տարածություններ, որոնց չորացումը վեր է մի կոլխոզի ուժերից, կամ մոտակա վայրերում շատ մեծ թվով լճեր, դետեր կան, մալարիայի մոծակների թրթուրների ոչնչացումը կատարվում է նավթացումով կամ փոշեցրումով: Մալարիայի մոծակների թրթուրները լճի կամ ճահճի վրա ոչնչացնելու համար նավթ են գործադրում. ճահճի 1 քառ. մետր մակերեսի վրա լցրած 25–30 գրամ նավթը բարակ փառ է գոյացնում և սպանում է ճահճի մեջ յեղած մոծակների բոլոր թրթուրներին: Սակայն այդ փառը շատ երկար չի մնում և հենց որ քամին քշում-տանում է, կամ նավթը գոլորշիանում է, մոծակները նորից են ձվեր դնում այդ ջրամբարում. այնպես որ հարկ է լինում ճահիճը նավթացնել յուրաքանչյուր 10–20 օրը մեկ անգամ, այսինքն ամառվա ընթացքում 6–12 անգամ, նայած տվյալ վայրի կլիմային և մոծակների թրթուրների զարգացման արագությանը. որքան ավելի շոգ է ամառը, այնքան ավելի հաճախ է կարիք լինում կրկնել նավթացումը:

Մալարիայի մոծակների թրթուրներին լիովին ոչնչացնելու համար անհրաժեշտ է 1 հեկտար ճահճացած տարածության վրա ծախսել 250–300 կիլոգրամ նավթ: Նավթը փոշեցրվում է հատուկ պոմպով—հիդրոպուլտով:

Մալարիայի մոծակների թրթուրներին ջրամբարներում ոչնչացնելու համար նավթացումից բացի, գործադրում են այն թույնը, որից օգտվում են գյուղատնտեսական վնասատուների դեմ պայքարելու համար—փարիզյան կանաչ: Ճանապարհի փոշու հետ խառնած փարիզյան կանաչը (1 մաս թույն 50–100 մաս փոշի) բարակ շերտով ցրում են ջրի մակերեսին: Մալարիայի մոծակի ջրի մակերեսին լողացող թրթուրները, սննդի հետ միասին կուլ են տալիս փարիզյան կանաչի թունավոր հատիկները: Մի քանի ժամից հետո բոլոր թունավորված թրթուրները կոտորվում են: Այս ձևով վարակազրկված ճահճից արդեն մալարիայի մոծակներ թռչել չեն կարող: Փոշեցրումը, ինչպես և նավթացումն անհրաժեշտ է կրկնել յուրաքանչյուր 10–15 օրը մեկ, որպեսզի թույլ չտրվի, որ թրթուրները զարգանան և մոծակները թռչեն: Թրթուրներին ոչնչացնելու համար անհրաժեշտ է ճահճի կամ լճակի յուրաքանչյուր հեկտար մակերեսին փոշեցրել 1–2 կիլոգրամ փարիզյան կանաչ, կամ 100–200 կիլոգրամ նրա խառնուրդը փոշու հետ:

Ճահիճների փարիզյան կանաչով փոշեցրումը կարելի է կատարել զանազան եղանակներով, ամենագլխավորն է՝ փոշին բարակ, հավասար շերտով բաշխել ջրի մակերեսի վրա: Ճանապարհի փոշու հետ խառնած փարիզյան կանաչը լցնում են երկու շերտ մաղայից կարված տոպրակի մեջ: Այս տոպրակը կապում են 2–2½ մետր երկարություն ունեցող ձողի ծայրին: Այն մարդը, որը փոշեցրում է ջրամբարը, աջ ձեռքով բռնում է ձողի մեջտեղից, իսկ ձախով՝ ծայրից: Մոտենալով ճահճին կամ լճակին, դանդաղ կերպով գնում է ափի երկայնությամբ, զգուշորեն

թափահարելով տոպրակը: Այդ ժամանակ թունավոր փոշին քիչ-քիչ դուրս և թափվում մառլայի արանքներից ու նստում ջրի վրա: Փոշեցրումը կարելի է կատարել նաև փոշեցիր գործիքի օգնությամբ, որը լայնորեն կիրառվում է գյուղատնտեսության մեջ վնասատուների դեմ պայքարելու համար (նկ. 3):

Նկ. 3. Ջրամբարի փոշեցրումը:

ՍՍՌՄ-ում մեծ ճահիճների փոշեցրումը կատարում են «Սերնա» մոտորային փոշեցրի օգնությամբ, ինչպես նաև ռավառնակներից: Այս ձևով կարելի է փոշեցրել տորֆամշակման կարերները, խոշոր քաղաքներին և բանվորական բնակավայրերին մոտ գտնվող լճերը և դետերի ջրերով ողողված տեղերը:

Փարիզյան կանաչը շատ թունավոր է, դրա համար նրա հետ պետք է շատ զգույշ վարվել:

Փարիզյան կանաչը փոշու հետ պետք է խառնել փակ արկղներում, որպեսզի քամին ցրիվ չտա փոշին և նա չնստի շրջապատի խոտի վրա: Իսկ երբ տեղի ունենա այդ, անհրաժեշտ է բահով թաղել թույնը փոսի մեջ, իսկ փոսը կոխբճել ոտներով: Թույնը մակերեսին թողնել չի կարելի: Մեծ քանակությամբ ծաղիկների վրա ընկած թունավոր փոշին կարող է թունավորել ծաղիկներից նեկտար հավաքող մեղուներին: Այդ պատճառով այն տեղերում, որտեղ մեծ տարածություններին փոշեցրում է կատարվում, մանավանդ սավառնակներից, հանձնարարվում է ջրամբարներին մոտիկ մեղվանոցներ չսարքել, իսկ եղած մեղվանոցները փոշեցրման տեղից տեղափոխել 5-7 կիլոմետր հեռու. Փոշեցրման ժամանակ հարկավոր է հետևել, որպեսզի թեթև հողմը, որ միշտ փչում է ճահճի վրա, փոշին չտանի փոշեցրում կատարող մարդու վրա: Այդ պատճառով փոշեցրումն այն ձևով պետք է կատարել, որ ընկնող փոշին քամու միջոցով կողմ տարվի և ընկնի ճահճի վրա: Ամեն անգամ փոշին խառնելուց հետո և յուրաքանչյուր փոշեցրումից հետո հարկավոր է ուշադրությամբ թափ տալ հագուստը և լավ լվանալ ձեռները ու դեմքը, իսկ խիստ փոշոտվելու դեպքում՝ լողանալ:

Փարիզյան կանաչի այն քանակությունը, որը փոշեցրման ժամանակ ընկնում է ջրամբարի մեջ, ոչ մի վնաս չի պատճառում ոչ լճակում ապրող ձկներին, ոչ բաղերին, ոչ սագերին, ոչ անասուններին, որոնք հետո պետք է խմեն տվյալ ջրամբարից. բայց այն օրը, երբ կատարվում է փոշեցրումը, անասուններին ջրելու համար պետք է ուրիշ տեղ ընտրել: Հետևյալ օրն անասուններին ջրելու

համար կարելի է սովորական տեղը քշել, որովհետև այդ ժամանակները թունավոր փոշու մեծ մասն արդեն իջած կլինի հատակին:

Ջրամբարը փարիզյան կանաչով փոշեցրելը շատ լավ ու իրական միջոց է մալարիայի մոծակի թրթուրների դեմ պայքարելու համար: Նա զգալի չափով եժան է նավթացումից: Ներկայումս ամբողջ Սովետական Միության մեջ մոտ 4 միլիոն հեկտար ճահիճ փոշեցրվում է սավառնակներից, իսկ մոտ 300–500 հազար հեկտար ճահիճ՝ վերգետնյա ձևով: Այն տեղերում, որտեղ ճահիճների փոշեցրում է կատարվում, մոծակների թիվը զգալիորեն կրճատվում է և մալարիայով հիվանդացումների թիվը արագ կերպով պակասում:

Մեր Միության հարավային շրջաններում մալարիայի մոծակների թրթուրներին ոչնչացնում են, մի քանի տարի սրանից առաջ արտասահմանից բերված գամբուզիա ձկնիկի օգնությամբ: Լճակներում, ճահիճներում, դանդաղ հոսող գետակներում արագորեն բազմացող այս ձկնիկը սնվում է մալարիայի մոծակների թրթուներով: Գամբուզիան աճեցնում են անդրկովկասյան հանրապետություններում, Ուզբեկստանում, Տաջիկստանում և Թուրքմենստանում, ինչպես նաև Կազախստանի, Կիրգիզիայի հարավային շրջաններում, Հյուսիսային Կովկասում և Ուկրաինայի հարավային շրջաններում: Որպեսզի ձկնիկը չսատկի ձմռանը, երբ մանր ջրամբարները սառչում են մինչև հատակը, նրան պահում են մինչև 2½ մետր խորություն ունեցող հատկապես չինվող լճակներում, կամ դարձանը չհեղեղվող նույն խորության լճերում: Ամռան վրա հասնելու հետ, երբ սկսում են զարգանալ մալարիայի մոծակների թրթուրները, ձկնիկներին ցանցաթով որսում են այդ

լճակներից և դույլերով տանում կամ տեղափոխում են այն բոլոր ճահճացած հողամասերը, որտեղ կարող են զարգանալ մալարիայի մոծակների թրթուրները: Ձկնիկները շատ արագ կերպով ուտում են մոծակների բոլոր թրթուրներին: Ձկնիկները երկարատև ձմռան չեն դիմանում:

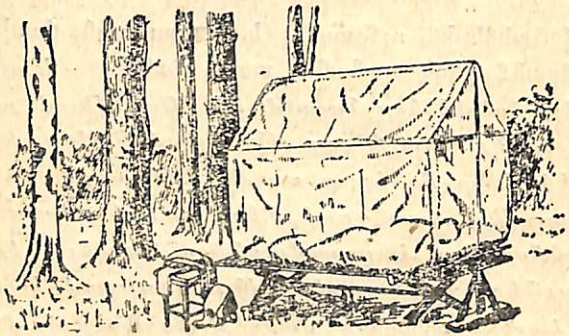
Այն տեղերում, որտեղ մալարիայի մոծակների թրթուրների դեմ պայքար չի տարվում, կամ ճահիճների շատության պատճառով չի հաջողվում ոչնչացնել բոլոր թրթուրներին, անհրաժեշտ է ոչնչացնել հասուն մոծակներին:

Անոֆելես մոծակը մալարիայի տարածողն է հանդիսանում, այդ պատճառով էլ հարկավոր է սենյակ ներս թռած մոծակներին ոչնչացնել և հոգալ այն մասին, որպեսզի նրանք չկարողանան տուն մտնել: Մալարիայի մոծակները ցերեկները նստում են, թաղնվելով անկյուններում. նրանք լույս և չոր չեն սիրում և թռչում են միայն արևի մայր մտնելուց առաջ, մթնաշաղին, երեկոյան ու գիշերը: Այդ պատճառով, հենց որ արևը մայր է մտնում, անհրաժեշտ է լուսամուտները ծածկել կամ բաց լուսամուտները վարագուրել պինդ մառլայով կամ շրջանակին կպցնել այնպիսի մանր վանդակներով մետաղյա ցանց, որի միջով մոծակները չկարողանան սենյակ մտնել: Դանդաղորեն լողացող նավերի անձնակազմի սենյակների լուսամուտները պետք է ծածկվեն մետաղյա ցանցով:

Սենյակ ներս թռած մոծակներին պետք է վոչնչացնել: Ավելի լավ է այդ անել ցերեկը (երբ մոծակները հանդիստ նստած են պատերին), սպանելով նրանց ճանճաքշիկներով կամ ձողին ամրացրած շորով: Մոծակներին

կարելի է վոչնչացնել նաև, շաղ տալով «Ֆլիցիդ» հատուկ հեղուկը կամ այրելով լվածաղկի փոշի:

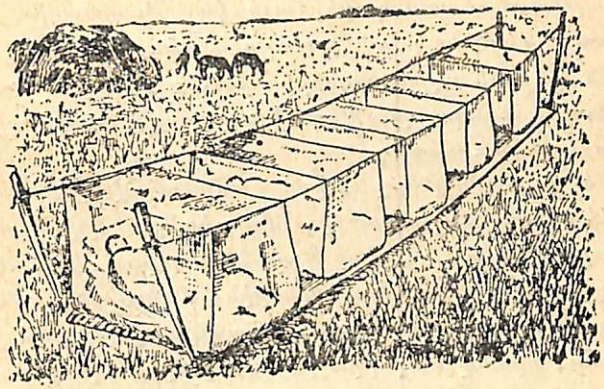
Երբ հարկ է լինում բացօդյա դիշերել, ապա մոծակների խայթոցներից պաշտպանվելու համար օգտվում են հատուկ մժեղարդելից (полог, մրջաղդամա), կամ մառլայից շինված վրանից (նկ. 4 և 5): Այդպիսի վրանի մեջ ազատ կերպով անցնում է օդը, նրանում քնելիս տոթ չէ, իսկ մոծակներն այնտեղ մտնել չեն կարողանում: Մժեղարդելը պետք է բավականաչափ ընդարձակ լինի, որպեսզի քնած ժամանակ մարդ ձեռքով չդիպչի նրան, մեջքով չհենվի և չկարողանա ոտը դուրս հանել նրա տակից, այլապես մոծակը կարող է մառլայի միջով կծել



Նկ. 4. Մոծակներից պաշտպանվելու մժեղարդել մահճակալի վրա:

նրան: Եթե մժեղարդելը մահճակալի վրա է սարքվում, հարկավոր է, որ նրա ծայրերը քարշ չգան, այլ խնամքով մացրած լինեն ներքնակի կամ փռոցի տակ:

Վաղուց արդեն նկատված է, որտեղ շատ կան ընտանի կենդանիներ, այնտեղ ավելի քիչ է տարածված մալարիան, քան այն տեղերում, որտեղ ընտանի կենդանիները քիչ են կամ նրանց առանձին արոտավայրեր են քշում:



Նկ. 5. Մժեղարդելի կիրառումը դաշտում:

Ճահճից թռած մալարիայի մոծակը նույն հաճույքով է կծում կենդանիներին, ինչ որ մարդուն, և որքան ավելի խոշոր է կենդանին, այնքան ավելի մոծակներ է դրավում նա. օրինակ, կովը 200 անգամ ավելի շատ մոծակ է դրավում դեպի իրեն, քան մարդը: Այդ պատճառով, որտեղ շատ անասուն կա, դրեթե բոլոր մոծակները կծում են ընտանի կենդանիներին և շատ հազվադեպ են թռչում մարդու բնակարանը:

Անասունները մալարիայով չեն հիվանդանում և մոծակի խայթոցները նրանց համար անվնաս են: Այդ պատճառով հանձնարարվում է ընտանի կենդանիներին օգտագործել որպես պաշտպանություն մոծակներից և գոմերն ու ախոռները տեղավորել ճահիճների և մարդկային բնա-

կարանների միջև։ Ավելի լավ է կովանոցներն ու խոզանոցները կառուցել մեկ գծի վրա այն կողմից, որտեղից ավելի շատ մոծակներ են գալիս։

Կաթնատնտեսական ֆերմայի կամ խոզանոցի հատակագծման ժամանակ անհրաժեշտ է խորհրդակցել մալարիային կայանի աշխատողների հետ, քանի որ անասնաբակը պետք է օգտագործվի բնակչությանը մալարիայից նախապահպանելու համար։

Եթե կոլխոզնիկները երկար ժամանակով դաշտ են գնում բերքահավաքի աշխատանքի, մարդկանց հիվանդանալուց նախապահպանելու համար հանձնարարվում է հետները տանել նաև ընտանի կենդանիներին, մանավանդ եթե դաշտային բնակատեղը գտնվում է ճահճին, լճին կամ ջրանցքին մոտ, որտեղ մալարիայի մոծակներ են բազմանում։

Մոծակները դոմերում ամենից շատ հավաքվում են այն ժամանակ, երբ անասունները մինչև մնում են դոմում, ախոռում։ Անասուններին պետք է դոմ քշել արևը մայր մտնելուց մի քիչ առաջ և ամբողջ գիշերն այնտեղ պահել։ Դոմում միջանցիկ քամիներ չպետք է լինեն, լուսամուտները պետք է բաց լինեն ճահճի կողմից, որպեսզի մոծակները կարողանան հեշտությամբ ներս թռչել այնտեղ։

Մարդկանց բնակարանը պետք է լավ օդափոխել, այնտեղ պետք է լույս և չոր լինի։ Մինչդեռ ամռանը հաճախ ցերեկները վարագուրում են բոլոր լուսամուտները, ջրում հատակը, վորպեսզի չոգ չլինի, դռները բոլորովին բաց են անում։ Դրա հետևանքով սենյակում ահագին թվով մոծակներ են հավաքվում, կծում են մարդկանց ու վարակում նրանց մալարիայով։ Մաքուր, լուսավոր, լավ օդափոխվող սենյակներում ավելի քիչ են ներս թռչում մալարիայի մոծակներ։

ԻՆՉՊԵՍ Է ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՎԱԾ ՊԱՅՔԱՐԸ ՄԱԼԱՐԻԱՅԻ ԴԵՄ ՍՈՎԵՏԱԿԱՆ ՄԻՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Մալարիայի դեմ պայքարի միջոցառումները ղեկավարում են առողջապահական մարմինները։ Մալարիայի դեմ պայքարի գիտա-հետազոտական և գործնական աշխատանքը տանում են տրոպիկական ինստիտուտները, մալարիայի կայաններն ու կետերը (պունկտերը)։

Մալարիային կայանները հայտարերում են մալարիայով հիվանդությունները և կատարում հիվանդների բուժումը։ Նրանք անց են կացնում ճահճացած տեղերի նավթացումն ու փոշեցրումը, կազմակերպում են մժեղարգելների կարելն ու այդպիսիք բնակչության վաճառելը, հարավային շրջաններում տնեցնում են դամբուղիան և ղեկավարում ճահճացումները ոչնչացնելու աշխատանքները։

Մալարիայի դեմ մղվող պայքարին մասնակցում են բոլոր բժշկական աշխատողները։ Տեղամասի յուրաքանչյուր բժիշկ ու բուժակ պետք է հիշի, որ իր պարտքն է կանոնավոր բուժել հիվանդներին, ղեկավարել ակրիխինիզատորներին, բնակչության մեջ պրոպագանդա մղել մալարիան կանխելու վերաբերյալ ամենահասարակ միջոցառումների մասին։ Մենակ բժշկական աշխատողների ուժերով հաղթահարել մալարիան հնարավոր չէ։ ամբողջ բնակչությունը պետք է ակտիվորեն մասնակցի հակամալարիային միջոցառումներին։ Մալարիայոտ վայրերում տեղավորված բոլոր կոլխոզներում և սովխոզներում առանձնացվում են մալարիայի դեմ պայքարելու համար հատուկ աշխատողներ—այսպես կոչված բոնիֆիկատորներ ու ակրիխինիզատորներ։ Բոնիֆիկատորները կոլխոզնիկների հետ

միասին, մալարիային կայանների և շրջանային մելիորատորների ղեկավարությամբ կատարում են նավթացումն ու փոշեցրումը, չորացնում են ճահիճները, ոչնչացնում մանր, անպետք ջրամբարները, փնտրում-գտնում են մալարիայի մոծակի բազմանալու նոր տեղերը և ոչնչացնում նրանց թրթուրները: Նրանք սովորեցնում են բնակչությանը պայքարելու մալարիայի դեմ, հետևում են, որպեսզի բնակչությունը ճիշտ օգտագործի մժեղարգելները և լուսամուտներին ցանցեր քաշի: Խինիզատորը՝ բժշկական անձնակազմի ցուցումներով ակրիխին ու խինին է բաժանում հիվանդներին, տաբլետները տանելով դաշտ և տուն:

Բոնիֆիկատորներն ու խինիզատորներն իրենց աշխատանքի համար վարձատրություն են ստանում կոլխոզից ըստ աշխօրերի իրենց կատարած աշխատանքի համեմատ: Հիվանդների ճիշտ բուժումը պահպանում է կոլխոզնիկների առողջությունը, տնտեսում կոլխոզի համար բանվորական ուժ և մեծ քանակությամբ աշխօրեր:

Բոնիֆիկատորը, որը կոտորում է մոծակներին, նույնպես մեծ օգուտ է տալիս կոլխոզին. ինչքան ավելի քիչ մոծակ լինի, այնքան մարդիկ ավելի քիչ կվարակվեն մալարիայով, այնքան ավելի շատ կլինեն առողջ, աշխատունակ մարդիկ, կոլխոզն այնքան ավելի արագ կկատարի իր աշխատանքները:

Որպես խինիզատոր և բոնիֆիկատոր աշխատելու համար պետք է առանձնացվեն գրագետ ու յեռանդուն մարդիկ: Նրանք պետք է անցնեն մալարիային կայանին կամ բժշկական տեղամասին կից կարճատև դասընթացներ: Անհրաժեշտ է, որպեսզի այդ աշխատողների կազմը չփոխվի, որպեսզի մարդիկ ընտելանան իրենց աշխատանքին և գի-

տենան, թե որտեղ և ինչպես ավելի լավ է տանել մոծակների դեմ մղվող պայքարը:

Բժշկական աշխատողների և հենց իրեն՝ բնակչության միացած ուժերով մալարիան կարող է հաղթահարվել և պետք է հաղթահարվի մեր երկրում:

ՊԵՏ. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
Гос. Публ. Библиотека
ՀՍԽՀ-ССРА
им. А. Мясникяна
Ա. ՄՅԱՍՆԻԿՅԱՆԻ ԱՆՎ.

Թարգմանիչ՝
Ավ. Շարիրյան
Թարգմ. խմբագիր՝
Բժ. Ս. Մկրտչյան
Տեխ-խմբագիր՝
Ի. Վարդանյան
Սրբագրիչ՝
Մ. Թումանյան

ՎՖ 2691. Հրատ. 5327.
Պատվեր 616. Տիրաժ 1000.
Հանձնված է արտադրության 2/IX 1940 թ.
Ստորագրված է տպագրության. 14/XII 1940 թ.

Հայպետհրատի տպարան, Երևան, Լենինի 65

ՀՀ Ազգային գրադարան
NL0267836

7325

ԳԻՆԸ 60 Կ.

Проф. П. Г. СЕРГИЕВ

МАЛЯРИЯ

Армгиз, Ереван, 1940 г.