

ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀԱԿԱՆ ՄԱՏԵՆԱՇԱՐԹԻՒՆ 1

ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ

ՀԱՅ ԱԶԳ. ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՎԵՐԻՆ ՄԱՐՄԵՆՆ

**Մ Ա Լ Ա Ր Ի Ա**

Պատրաստեց՝ Բժիշկ Յ. ՅԱԿՈԲԵԱՆ

ՀԱՆՐԱՊ

Տպ. ՆԱՅԻՐԻ

1946

ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀԱԿԱՆ ՄԱՏԵՆԱՇԱՐ ԹԻԻ 1

---

ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ  
ՀԱՅ ԱԶԳ. ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՎԵՐԻՆ ՄԱՐՄՆԻՆ

**Մ Ա Լ Ա Ր Ի Ա**

Պատրաստեց՝ Բժիշկ Յ. ՅԱԿՈԲԵԱՆ

ՀԱՆՔԳ

Տպ. ՆԱՅԻՐԻ

1946

## ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ

Բերիոյ Թեմին Ազգ. Առաջնորդարանը, իր մասնաւոր հոգածութեան նիւթ դարձուցած ըլլալով հայ ժողովուրդին առողջապահական դրութիւնը բնդհանրապէս, իսկ նախամուսնական բժշկական տեղեկագիրները որո՞ւ ձեռք մը վերածելու հարկեցուցիչ պարագան մասնաւորապէս, 2 Օգոստոս 1944-ին բնդհանուր խորհրդակցական համագումարի մը հրաւիրեց Բերիաբնակ հայ բժիշկները: Ամուսնութիւններու առօրի բժշկական տեղեկագիրներու նոյնացումին կարեւորութիւնը մեր կողմէ բացատրեցաւ հանգամանօրէն: Որպէս արդիւնք, ներկայ բժիշկներու կողմէ Յանձնաժողով մը կազմուեցաւ պարտականութիւն ստանձնելով բժշկական վկայագրի մանրամասն մէկ ձեւ պատրաստել: Յանձնախումբը իր 7 Նոյեմ. 1944ի տեղեկագրով, բժշկական բնդհանուր ժողովին ներկայացուց նախամուսնական վկայագրի իր ծրագիրը, որ ներկաներուն կողմէ վաւերացուելէ յետոյ, Ազգ. Առաջնորդարանիս կողմէ գործադրութեան դրուեցաւ 1945 Յունւար 1-էն սկսեալ:

Ուրախ ենք յայտնելու որ մեր հայ բժիշկները, բաժնելով Առաջնորդարանի մտահոգութիւնները, խզնի մօտ կը կատարեն իրենց պարտականութիւնները որպէս գիտութեան մարդ եւ որպէս հայ ազգային: Գովելի եւ նաեւ մեր ժողովուրդը, որ իր ապագայ սերունդին առողջութեամբ եւ կենսունակութեամբ մտահոգուած, դիւրամցուց Առաջնորդարանի գործը նաեւ այս մարզին մէջ:

Հայ բժիշկներու այս Համագումարէն, Ազգ. Առաջնորդարանի այլ ժողովներու կողմէն, կազմուեցաւ նաեւ Ազգ. Բժշկական Վերին Մարմին մը հետեւեալներէ.

Բժիշկներ Յարութիւն Տեր-Ղազարեան

Լեւոն Պ. Փափազեան

Ասատուր Գօնեպեան

Յովհաննէս Յակոբեան

Լեւոն Ներսիսեան

Վրոյր Մինասեան

Օսկար Հրէսակեան

որոնց վրայ աւելցաւ բժիշկ Յ. Դասապեան Ազգ. Վարչութեան Քաղաքական Ժողովին կողմէ:

Այս ձեւով կազմուած Ազգ. Բժեկական Վերին Մարմինը իրեն յատուկ ծրագիր մշակեց, հրապարակային առողջապահական դասախօսութիւններ սարքելու եւ նոյնիմաստ տեսակներ հրատարակելու առաջադրութեամբ:

Եւ որովհետեւ մեր երջաններու պատմական հիւանդութիւնն է Մալարիան, որմէ միլիոնաւորներ կը տառապին եւ հետզհետէ մտանոցիչ հանգամանք կը ստանայ ան, յարմար տեսնուեցաւ առաջին առթիւ հրատարակութեան տալ Բժիշկ Յակոբեանի կողմէ մասնաւորապէս պատրաստուած ներկայ ուսումնասիրութիւնը:

Հետեւելով «յաւ ե կանխել, քան քէ դարմանել» քուկգրումքին, մեր սիրելի ժողովուրդին կը յանձնարարենք ներկայ գրքիկը որպէս անպայման բնութեցանութեան նիւթ եւ մալարիայէ չվարակուելու կամ անկէ դարմանուելու ապահով միջոց:

Վստահ եմք որ մեր ժողովուրդը սոյն հրատարակութիւնը ինչպէս նաեւ անոր յաջորդելիքները պիտի գնահատէ, լայնօրէն օգտուելով անոնց առողջապահական եւ շինիչ պարունակութեան:

Աղօթարար

Առաջնորդ Հայոց Բերիոյ Թեմին

ԶԵՐԵՀ Ծ. ՎԱՐԴԱՊԵՏ

## Մ Ա Լ Ա Ր Ի Ա

Ա.

### Հիւանդութեան Ծագումը եւ Պատմականը

Մալարիան, — ճահճատենդը, մակարոյծի մը յառաջ բերած հիւանդութիւնն է: Մալարիա բառը կը նշանակէ գէշ օդ, որովհետեւ հին ատենները կը կարծրէր՝ թէ ճահիճներու և ազոտոտ ջրակոյտերու վրայէն գոլորչիացող զարչահոտ և թունաւոր օդերէն յառաջ եկող հիւանդութիւն մըն է և այս հիման վրայ, կոչուած է Մալարիա: Մենք, Հայերս, քիչ մը աւելի տրամաբանական եղանակով զայն նահանասնդ որակած ենք, այսինքն՝ հիւանդութիւն մը, որ իր ծագումը ճահիճներէն կ'առնէ: Հայաստանի կարգ մը շրջաններուն մէջ, մալարիան կը կոչուի դողերոց:

Մալարիան աշխարհի բոլոր մասերուն վրայ տարածուած է, բայց շեշտուած կերպով իրեն կը հանդիպինք Միջերկրականի եզերքներուն վրայ, որուն ժողովուրդները ամէնէն ահաւոր տուրքը վճարած են և կը վճարեն այս հիւանդութեան: Մեծ արշաւանքներու և պատերազմներու ատեն բանակները ամէնէն մեծ հարւածը ստացած են այս պատուհաս հիւանդութենէն:

Երկրորդ Մեծ Պատերազմի ատեն, Դաշնակից Պետութեանց բանակները, նախազգուշական բոլոր միջոցները ի գործ դրին, իրենց առողջապահական սպասարկութիւններու միջոցով, զինուորները մեծ զներու

խայթումէն զգուշացնելու, և այս հիւանդութենէն զերծ կացուցանելու համար: Հոս, մեր երկրին մէջ, մենք տեսնուք զանազան վայրերու մէջ զրուած նշանատախտակներ, որոնք կը զգուշացնէին զօրագունդերու հրամանատարները, այդպիսի վտանգաւոր վայրերու մէջ բանակելէ: Այս և ասոր նման զգուշական միջոցներով, կարելի եղաւ բանակները ազատել մալարիայի վտանգաւոր վարակումներէն:

Մալարիան գոյութիւն ունեցած է նախնական դարերու մէջ, Հիբոկրատի ժամանակ. բայց չփոթուած էր ուրիշ ջերմային հիւանդութիւններու հետ: Երբ 1712ին քիմիկոսն զտնուեցաւ, ջերմային հիւանդութիւնները երկուքի բաժնուեցան. քինքինայէն ազդուողներ և ոչազդուողներ: Բայց, մալարիան իր որոշ անհատական նութիւնը ունեցաւ այն ատեն, երբ հիւանդութեան մակարոյժը գտնուեցաւ:

Մալարիան, դարերու ընթացքին եղած է մահացու հիւանդութիւն մը, մարդէն անբաժան: Սնունդի, բնակարանի խեղճութիւնը, և առողջապահական պայմաններու չգոյութիւնը՝ Մալարիայի տարածման մեծ ազդակներ հանդիսացած են: Քաղաքակրթութիւնը, առողջապահական սկզբունքներու համաձայն հիմնուած նոր աւանները զգալիօրէն պակսեցուցած են մալարիայէն վարակուածները: Սուրիոյ և Լիբանանի մէջ ամէն տեղ տարածուած է մալարիան, մանաւանդ Պէյրութի Նահրի և Սուրիոյ Ճէզիրէի շրջանները. վերջին տարիները հաստատուած Այնճարը, ուր ցաւագինօրէն կը տառապին այս հիւանդութենէն, բազմաթիւ զոհեր տալով ամէն տարի: Հակառակ անոր որ Մալարիան, իր բոլոր մանրամասնութիւններով ծանօթ է բժշկութեան, զինք յառաջ բերող պատճառը: Եւ իր դարմանումը այլեւս դասական դարձած են: Բոլորնախազգուշական միջոցները կարելի է ի գործ դնել, դարձեալ ան պա-

տուհաս մըն է մարդկութեան գլխուն, և մարդը՝ իրր ընկերային ազգակ և գործօն տարր, կը ջլատուի իր ջանքերուն և յառաջգիմութիւններուն մէջ, նոյնիսկ իր կեանքը վրայ տալով այս հիւանդութեան հարուածներուն տակ:

Արեւելքի մէջ, մանաւանդ Սուրիոյ և Լիբանանի մէջ, մալարիան տարւոյն բոլոր եղանակներուն մէջ ալ կը տեսնուի, այսինքն տեղական *endémique* հիւանդութիւն մըն է, բայց տաք եղանակի շրջանին, երբեմն համաճարակի բնոյթ կ'առնէ և այսպէս հազարաւոր կեանքեր կը խլէ:

Բ.

### Հիւանդութիւնը յառաջ բերող մակարոյժը

Մալարիան յառաջ բերող մակարոյժը *sporozaire* մըն է, բլազմօսիւմ անուն մէկ բջիջէ բաղկացած, զոր մանրադէտով կարելի է տեսնել: Այս մակարոյժը, 23 Նոյ. 1880ին, Ալճերիոյ Քոնսթանթին քաղաքի զինուորական հիւանդանոցին մէջ ճանչցուեցաւ, Լաւէրան անուն ֆրանսացի բժշկի մը կողմէ: Մակարոյժը իր կեանքի շրջանին մէկ մասը՝ մարդուն, իսկ միւս մասն ալ մօեղին մարմին մէջ կ'անցնէ: Ան մարդկային մարմին մէջ կը թափանցէ մօեղներու խայթումներու միջոցով, որոնք, այսպէս, զայն կը ներմուծեն մարդուն մարմին մէջ:

Մարդը մալարիայով վարակող մակարոյժը, *plasmodium*, սա չորս կարեւոր տեսակները կը ներկայացնէ.

ա) *Plasmodium vivax*, որ 48 ժամը անգամ մը տեսնուած մալարիան կը պատճառէ:

բ) *Plasmodium malariae*, որ 72 ժամը անգամ մը տեսնող կը պատճառէ:

գ) *Plasmodium falciparum*: Այս տեսակն ալ 48

ժամը անդամ մը տեսնուող մալարիային ծնունդը կուտայ: Այս վերջինը ծանր և վտանգաւոր տեսակէն է, և յաճախ մահ կը պատճառէ ենթակային:

1922 թուականին մակաբոյծի չորրորդ տեսակը ևս գտնուեցաւ, *plasmodium ovale* անունով: Այս մակաբոյծին երկտասարգ տեսակները, սկաւառակի ձեւ ունին, գրեթէ հաւելիթածեւ կ'ըլլան, և իրենցմէ վարակուած կարմիր գնդիկներն ալ նոյն ձեւը ունենալնուն պատճառով, մակաբոյծն ալ հաւելիթածեւ մակաբոյծ կոչուած է: Իր յառաջ բերած տենդը երեք օրը անդամ մը կը կրկնուի, և նոպաներն ալ ընդհանրապէս երեկոսները կը սկսին: Այս մակաբոյծը ընդհանրապէս Ափրիկէի մէջ կը տեսնուի:

Մալարիայի մակաբոյծին մարդու մարմինն մէջ թափանցումը միայն մէկ միջոցով կ'ըլլայ, ու առիկա մակաբոյծին մարդուն արեան մէջ ներարկուածով: Այդ պաշտօնը *anophèle* տեսակէն մօեղ մը կը կատարէ, իր խայթումներով: Անդամ մը որ մակաբոյծը արեան խառնուած է, առաջին գործը կ'ըլլայ արեան գնդիկներուն վրայ յարձակիլ, կը փակչի անոր և կը թափանցէ կարմիր գնդիկին մարմինն մէջ, անով կը սնանի և մինչ կարմիր գնդիկը կը սպառի և կը նօսրանայ, մակաբոյծը կը մեծնայ և կը հասունանայ: Վերջապէս, հասունութեան հասած մակաբոյծ մը, կը բաժնուի բազմաթիւ մասերու, որոնց ամէն մէկը մակաբոյծի ձագեր են և որոնց *merozoïte* անունը կուտան: Ասոնք ալ, իրենց կարգին, ուրիշ կարմիր գնդիկներու վրայ կը յարձակին, և թափանցելով կարմիր գնդիկի մարմնոյն մէջ, միեւնոյն յեղաշրջումը կ'ունենան: Մակաբոյծը իր սկզբնական շրջանին մէջ անսեռ է, և իր առաջ բերած ձագուկները, *merozoïtes*ները, կը ծնին առանց արուի և էգի գուգաւորման: Բայց, յետոյ, մէջտեղ կուգան մակաբոյծին արու և էգ ձեւերը, որոնց *gamète*

անունը կուտան, անոնք ալ արիւնի մէջ կը լողան, բայց *gamète*ները չեն կրնար գուգաւորուիլ և բազմանալ մարդկային մարմնին մէջ, անոնց բեղմնաւորումը միմիայն մօեղին մարմնոյն մէջ կրնայ կատարուիլ: Արդ, երբ էգ *anophèle* մը գայ, ու վարակուած մարդ մը խայթէ, այս *gamète*ներն ալ կը ծծուին արիւնին հետ, խայթող մօեղին կողմէ, ու կ'անցնին մօեղին ըստամոքսին մէջ, և հոգ գուգաւորումը տեղի կ'ունենայ, հաւելիթները կը ծնին որոնք մօեղին ստամոքսին խաւերէն ներս թափանցելով հոն կը զետեղուին, քիչ ատեն յետոյ ձագերը ծնած են որոնք կը տարածուին *anophèle*ին փորին մէջ և կը հասնին մինչև մօեղին լորձնային գեղձերը, այս փոքր մակաբոյծին *sporozoïte* անունը կուտան: Ահա ա՛յդ ատենէն սկսեալ այդ մօեղը կը դառնայ վարակիչ, և ամէն անգամ որ անհատ մը խայթէ, այդ փոքրիկ մակաբոյծները մարդուն արեան մէջ կ'անցնին և այսպէս վարակումը կը կատարուի: Մակաբոյծին կենսագրութիւնը այսպէս համառօտ կերպով ներկայացնել հարկ էր, բացատրելու համար *malaria*ի վարակման ձեւը, և հասկցնելու համար թէ որպէսզի անհատ մը *malaria*է վարակուի, անպայման անհրաժեշտ է որ վարակուած մօեղի մը կողմէ խայթուի:

Գ.

## Հիւանդութիւնը փոխանցող մօեղը

Ինչպէս քիչ անգին դիտել կուտայինք՝ միայն *anophèle* տեսակէն մօեղն է որ կրնայ մալարիայի վարակումը յառաջ բերել, և այս տեսակին էգն է միայն որ մալարիան կրնայ փոխանցել: Ինչպէ՞ս կարելի է ճանչնալ էգ *anophèle* մը: Մանրամասնութիւններու մէջ պիտի չմտնենք. ըսենք միայն որ իր խայթոցին

երկու կողմերը բարակ, նուրբ, մետաքսանման թելեր կան, որոնք խայթոցին չափ երկարութիւն ունին։ Ուրիշ կարեւոր յատկանշական կէտ մը, երբէք anophèle մը պատի մը և կամ տեղի մը վրայ թափ, մոծեղին մարմինը, այդ մակերեսին հետ մօտաւորապէս ուղիղ անկիւն մը կը կազմէ, ի բաց առեալ այն պարագայէն երբ մոծեղը իր մարմինը արիւնով լեցուցած է։

Հաւկիթը, թրթուրը և հարսնեակը մոծեղին (մոծակ) ջրային կեանքին յաջորդական փուլերն են։ Anophèleին հաւկիթները, իրարմէ զատ, մէկ մէկ ցրուած են ջուրի մակերեսին վրայ։ Իսկ culex տեսակի մոծեղին հաւկիթները իրարու կապուած կը լողան ջուրին վրայ։ Թրթուրը մէկ քանի օրէն, ամառ ատեն, հաւկիթէն դուրս կուգայ, և զանազան փուլերէ անցնելէ յետոյ կ'ըլլայ հարսնեակ և ան 3—4 օրէն կ'ըլլայ թեւաւոր մոծեղ, մոծակ։

Իրեն ձագն ալ մասնաւոր յատկութիւններ ունի, ձագը ստիպուած է որդ եղած ատեն ջուրին մէջ և անոր մակերեսին մօտը ապրիլ, և իրեն շնչերակային խողովակին բացուածքը զէպի օդը երկարելով շնչել։ Այս կէտը շատ կարեւոր է, մոծեղներուն ձագուկները տակաւին որդ եղած ատեն փճացնելու համար։ Արդարեւ երբ այդ ջրակոյտին վրայ մազութաւառն քարիւղ թափենք, այն ատեն այդ որդերը այլեւս չեն կրնար շնչել ու շնչահեղձութիւնով կը մեռնին։ Մոծեղը իր հաւկիթները կ'ածէ 17 կամ 18 աստիճան բարեխառնութեան մէջ, ամէն մէկ թխսումի, ծնած հաւկիթներուն քանակութիւնը 200էն 400ի կը հասնի։ Գրեթէ միայն էք anophèleն է որ կը խայթէ, արուս հոս ալ, ինչպէս գրեթէ այլուր խաղաղասէր է։ Որովհետեւ կազմախօսօրէն միայն էք anophèleն է որ խայթելու յարմարութիւն ունի։ Արուին կնճիթը խայթելու յարմար ցրած չէ։ Ան միայն բուսահիւթերով կը սնանի։ Էք մոծեղը թռչիլ սկսելէ անմիջապէս յետոյ պէտք ունի

սնունդի և ատոր համար խայթել կ'ուզէ, սնանկու և հաւկիթ ածելու համար, խայթումները տեղի կ'ունենան ամէնէն աւելի իրիկուան մօտ և կամ առաւօտեան դէմ, տակաւին չլուսցած։ Որովհետեւ, ընդհանրապէս կը խուսափին լոյսէն, և ատոր համար, իրիկուան մօտ և առաւօտուն լուսնալէն առաջ կը գործեն, այսինքն՝ կը խայթեն, ուրիշ պարագայ մը եւս, մոծեղին գործունէութիւնը սերտ կապ ունի ջերմութեան և խոնաւութեան հետ։ Երեկոնները ջերմութեան ատրիճանը ցած և խոնաւութիւնը աւելի կ'ըլլայ։ Արիւնային այս հացկերոյթը ամենօրեայ է, և երբ նկատի առնուի որ հաւկիթ ածելը, մոծեղին սննդաւորութեան հետ շատ սեղմ կապ ունի, այն ատեն շատ զիւրաւ կը հասկցուի թէ որքա՞ն կատաղութեամբ anophèleը մարդ կը փնտռէ խայթելու համար։ Յեղին յարատեւութեան ի նպաստ գործող բնագոյն է որ, իր բոլոր ոյժովը այսպէս կ'արտայայտուի։ Անգամ մը որ էգը յափրացած է իր ճաշկերոյթէն, ծծած արիւնը մարսելու համար, մութ անկիւններ կը փնտռէ, և յետոյ կ'երթայ իր հաւկիթները ածելու բուսականութեամբ ծածկուած ջրակոյտերու, ճահիճներու, նոյնիսկ ամենափոքր մակերես ունեցող ջրակոյտերուն մէջ, որոնք յետոյ բոյներ պիտի ըլլան իր հաւկիթներուն համար, և ուրկէ պիտի մեկնին երիտասարդ էգեր, տարածելու և վարակելու համար ճահճային տեղը մալարիան։ Զերմութիւնը և խոնաւութիւնը անհրաժեշտ են անոնց բարգաւաճումին համար, ահա թէ ինչու համար, ընդհանրապէս տաք եղանակներու մէջ կը տեսնուին մալարիայի դէպքերը։ Anophèleը իր թեւերովը հազիւ մէկ քիլոմէթրի չափ կրնայ թռչիլ։ Բայց մեր զանազան փոխադրական միջոցները, և շատ անգամ հովերը մոծեղները իրենց հետ առնելով մղոններով տեղեր անդին կը փոխադրեն։ Եւրոպայի, Մերձ. Արեւելքի եւ Հայաստանի մէջ տեսնուած anophèleները կը պատ-

կանին ընդհանրապէս *anophelis maculipennis* և *superpictus* տեսակներուն:

Դ.

### Հիւանդութեան ախտանշանները

Հիւանդ քիչ մըն ախտոսինք հիւանդութեան ախտանշաններու մասին: Երբ մալարիայի մակարոյժերը պէտք եղածին չափ կը զարգանան վարակուածին մարմնին մէջ, և երբ իրենց թիւը մօտաւորապէս 150 միլիոնի կը հասնի, այն ատեն հիւանդութեան նշանները կը սկսին տակաւ յայտնուիլ: Բնականաբար մակարոյժին տեսակին համեմատ, հիւանդութեան նոպաները իրենց ցուրտի, ջերմի և քրտինքի շրջաններով, երկու կամ երեք օրը անգամ մը պէտք է տեսնուին, բայց, շատ անգամներ, մակարոյժերու զանազան սերունդներու պատկանող մակարոյժերու յեղաշրջումը անմիջապէս իրարու յաջորդելով, նոպաները իրարու ետեւէ, առանց դադարի իրարու կը հետեւին, այնպէս որ ջերմը տեւական կ'ըլլայ, և այն ատեն արեան քննութիւն մը, որ ի յայտ պիտի բերէ մակարոյժերու գոյութիւնը, կրնայ հաստատել թէ, հիւանդը իրաւամբ մալարիայէ կը տառապի, և ուրիշ հիւանդութիւններու, օրինակի համար *typhoides* կասկածելու տեղի չկայ: Մալարիայի վարակման շրջանը 7էն 14 օր է: Հասարակածայինին համար այս շրջանը աւելի կարճ է, իսկ քառօրեայ տեսակին համար աւելի երկար: Երբեքն այս շրջանը կրնայ տեւել մէկ քանի ամիս, նոյնիսկ մէկ տարի: Գարնան առաջին օրերուն և կամ աշնան վերջերը տեսնուած մալարիական առաջին վարակումներուն պատճառներէն մէկն ալ ասոնք են:

Հիւանդը նախ մեծ յոգնութիւն մը կը զգայ, տեւական գլխու ցաւով, որ կէսօրուան մօտ աւելի զգալի

կը դառնայ: Բոլոր անդամները և յօդուածները կը ցաւին, ախորժակը կը կորսնցնէ, լեզուն աղտոտ ըսպիտակ գոյն մը կ'առնէ, հիւանդը յաճախ կը փոխէ և փորհարութիւններ ալ կը սկսին որոնց կ'ընկերանան թեթեւ գոգեր: Այս նշանները երեկոները քիչ չափ կը թեթեւանան: Այս վիճակը կրնայ մէկ շաբաթի չափ տեւել, բայց յետոյ վերը յիշուած նշանները կը սկսին ալ աւելի շեշտուիլ, այդ պարագային հիւանդը այլեւս չի կրնար ոտքի վրայ մնալ, ջերմութեան աստիճանը 39 և նոյնիսկ աւելի կը բարձրանայ, յօդուածներուն ցաւերը աւելի կը սաստկանան, ստամոքսային խանգարումները ալ աւելի յատկանշական ձեւ մը կ'առնեն: Երբ այլեւս մակարոյժերուն քանակութիւնը զանգուածային կը դառնայ արեան մէջ, այն ատեն ջերմութեան աստիճանը երթալով կը բարձրանայ 40—41ի հասնելով: Հիւանդը կը սկսի զառանցել, լեզուն չոր է, լեարդը և փայծաղը ուռեցած են և կը ցաւին: Նոպաները հետզհետէ աւելի զօրաւոր իրարու կը յաջորդեն, և իրենց գալուստը կը ծանուցանեն ընդհանուր կոտորուքով և գլխու ցաւով ու յաճախ փոխուքներով: Նոպան, ընդհանրապէս սա երեք դասական շրջաններով կը յայտնուի, ցուրտ-գոգի շրջան, ջերմի շրջան և քրտինքի շրջան:

Ա.) *Spursh-դուլի* շրջան. — Հիւանդը իր զգացած կոտորուքներէն և գլխու ցաւերէն յետոյ, մէկէն կը սկսի մտիլ, կը գողայ: Երբեքն գողը սոսկալի և տրամադիքական ձեւ մը կ'առնէ, հիւանդին բոլոր մարմինը կը ցնցուի, շրթունքները իրենց կարմրութիւնը կը կորսնցնեն, կը գունատին, մարմինը սոսկալիօրէն կը մտի, և շատ անգամ հիւանդը կը փոխէ: (Այս շրջանը կէս ժամէն մինչեւ երկու երեք ժամ կրնայ տեւել): Հակառակ որ մարմնոյն բոլոր մասերը պաղած են, բայց մարմնոյն մէջ ջերմութեան աստիճանը կը սկսի բարձրանալ, մանուկները այս շրջանին ինքզինքնին կը կոր-

սընցնեն, և մարմինն բոլոր մասերը կը ցնցուին, կը գալարուին, ակոսներն կը կճրտեն, Երբեմն կը պատահի որ հիւանդը այս շրջանը բնաւ չի ներկայացներ: Դո՛ղի շրջանը, արեան կարմիր գնդիկներու պայթումի ատենն է որ տեղի կ'ունենայ:

Բ.) Ձերմի երջան. — Դո՛ղի շրջանին սկսած ջերմութեան բարձրացումը արագօրէն կը շարունակուի հասնելով 40 կամ 41 աստիճանի: Հիւանդին մարմինն բոլոր մասերը տաք են կրակի նման: Բազկերակը արագ և լեցուն կերպով կը զարնէ: Միշտ խմել կ'ուզէ և անյազ ծարաւէ մը կը տառապի: Շատ անգամներ մալարիակի միայն այս շրջանն է որ կը յայտնուի, և ուրիշ որեւէ ախտանշան իրեն չընկերանար, և ջերմը կ'ըլլայ տեւական, ինչպէս քանի մը էջ առաջ յիշեցինք: այս շրջանը մինչեւ երեք չորս ժամ կրնայ տեւել:

Գ.) Բրօսիքի երջան. — Ձերմութեան աստիճանը երթալով և արագօրէն կը նուազի: Երբեմն քրտինքը շատ առատ չ'ըլլար, բայց յաճախ քրտինքը մարմինն վրայէն ջուրի նման կը վազէ և կը թափի, և ճերմակեղէնները, սաւաւները և անկողինն իսկ կը թրջին: Հիւանդը ինքզինքը լաւ կը զգայ, սրտի խառնըւութենէրը, գլխու և յօդի ցաւերը կը հանդարտին: Հիւանդը իր նոպայէն յոգնած, խորունկ թմբիբի մը մէջ կ'իյնայ և կը սկսի հանգարտօրէն քնանալ:

Այս շրջանն ալ կրնայ երբեմն մինչեւ 3—4 ժամ տեւել: Այսպէս իրարու յաջորդող շրջանները կրնանք հետեւեալ ձեւով ժամանակագրել. նոպան ընդհանրապէս կէսօրուան մօտ դուրսով մը կը սկսի, ջերմութիւնն կէսօրին, իսկ քրտինքը մօտաւորապէս կէսօրէ յետոյ ժամը 4ին կը յայտնուի:

Երկու տող ալ գրենք *falciparum* կոչուած մականորոյ տեսակի յառաջ բերած մալարիային մասին: Այս տեսակ մականորոյն յառաջ բերած մալարիան վերջապէս և մահացու տեսակն է, որ ընդհանրապէս

երկրորդ կամ երրորդ վարակումի ատեն կը տեսնուի, շատ հազուադէպ է առաջին վարակումի ատեն զայն տեսնել, այնպէս որ զայն ամբողջ շրջանի վերջաւորութեան և աշնան ատեն կը տեսնեն: Այս տեսակի մականորոյ, ընդհանրապէս մեր ներքին գործարաններու նուրբ երակներուն մէջ կը խճողուին, այնպէս որ արեան շրջանը հոն կը դանդաղի, և կամ կը դադրի ու արիւնն ալ կը դոնդաւի: Գործարանին գործունէութեան խաթարման պատճառ կ'ըլլայ, այսպէս ստամոքսին մէջ փոխուքներ, աղիքներուն մէջ փորհարութիւններ, երիկամունքներու մէջ, մէզին քանակութիւնը կը նուազի, և մարմինն թունաւորման պատճառ կ'ըլլայ, ուղեղին մէջ, հիւանդը ինքզինքը կը կորսնցնէ: Մալարիային ախտանշանները թէ մականորոյն արտադրած թոյներէն, և թէ միանգամայն, արեան կարմիր գնդիկներուն մեծ թիւով փճացումէն առաջ կուգայ և բնականաբար, նոպաներուն ծանր և վտանգաւոր ըլլալը, թէ՛ արեան փճացած կարմիր գնդիկներուն քանակութենէն, և թէ միեւնոյն ատեն արեան մէջ աւեր գործող մականորոյներու և թէ անոնց արտադրած թոյններու քանակութենէն կախում ունին: Մինչև որ կարմիր գնդիկներուն պայթումէն դուրս թափուած թունաւոր նիւթերը մարմնէն դուրս չարտաքսուին, ջերմութեան աստիճանը չի պակսիր:

Վտանգաւոր և մահացու մալարիան, նախ անքնութիւնով, գլխու ցաւերով և թեթեւ նոպաներով կը սկսի, յետոյ հիւանդը յանկարծ ինքզինքը գէշ կը զգայ, հագիւ կրնայ անկողին հասնիլ, զգայնութիւնը կը կորսնցնէ, խելագար վիճակ մը ունի, կը զառանցէ, քրտինքը անդադար կը վազէ, երեսը կարմրած, աչքերը արիւնով լեցուած, այս վիճակը հիւանդութեան աստիճանին համեմատ, կրնայ մէկ քանի ժամէն, մինչև մէկ քանի օր տեւել, և զժախտաբար, մահով կը

վերջանայ ընդհանրապէս: Ուրիշ պարագաներու մէջ, ջերմութեան աստիճանը 36էն ալ վար կ'իջնայ, ալ-նարկը տարտամ, դէմքը չափազանց տոգոյն, ոտքերն ու ձեռքերը պաղած, ազտոտ փորհարութիւն մը կը սկսի և հիւանդութիւնը գրեթէ միշտ մահացու կ'ըլլայ: Իւրաքանչիւր նոպայէ յետոյ կը սկսի ջերմադադարի շրջանը, որ կը տեւէ մինչեւ հետեւեալ նոպայի սկիզբը: Նոպայի տեւողութիւնը կը տատանուի 4էն 48 ժամ եւ երբեմն ալ աւելի, բայց միշին հաշիւով 6էն 8 ժամ: Եւօրեայ մալարիայի մէջ դողը աւելի ուժով է և քրտինքը աւելի շատ: Նոպային զանազան փուլերն ու շրջանները կը փոխուին, մակաբոյժին տեսակին ու մարմինին դիմադրողական ոյժին համեմատ: Եւօրեայ մալարիային մէջ նոպաները կը կրկնուին օրընդմէջ, մակաբոյժին զարգացման շրջանը 48 ժամ է: Քառօրեակին մէջ երեք օրը անգամ մը, ջերմադադարի շրջանը երկու օր է: Մ'սկսբոյժին զարգացման շրջանն ալ 72 ժամ է, երբ զանազան սերունդի մակաբոյժներ կան աւրինին մէջ, ջերմադադարը մէկ օրի կրնայ իջնել, և կամ ջերմը կ'ըլլայ ամենօրեայ, այն ատեն երբ ջերմութիւնը կրնայ հազիւ քանի մը վայրկեանի համար մօտենալ բնական աստիճանին, և յետոյ անմիջապէս բարձրանալ, և այսպիսով մնայուն ջերմի ձեւը առնել: Հաւկթածեւ մակաբոյժին յառաջ բերած մալարիային մէջ նոպաները իրենց շրջաններով թեթեւօրէն կ'անցնին:

Մալարիան բաւական կարեւոր բարդութիւններ առաջ կը բերէ, որոնցմէ ոմանք վտանգաւոր և մահացու են, իսկ ուրիշներ, այնպիսի վիճակի մը մէջ կը գնեն ենթական, որ այլեւս ան անկարող կ'ըլլայ գործօն տարր մը, անշամ մը ըլլալ մարդկային ընկերութեան: Այս բարդութիւնները հետեւեալներն են. — փայծաղի եւ լեարդի ծաւալներուն մեծնալը, տեւող փոքրաւորիւններ, պոնցիքներ, բրոնխի մալարիա և մալարիական անարիւնութիւն: Այս բարդութիւններէն ազատուելու



«Բրոնխի մալարիայէ վաւախուած և խոշորցած փայծաղներով: — Մամիկը իր քոռներով:

համար տմէնէն արմատական դարմանը, հիւանդին գտնուած քաղաքէն հեռանալով առողջ քաղաքի մը մէջ հաստատուելին է:

Փայծաղին և լեարդին ծաւալներուն խոշորնալով անբնական ձեւ մը առնելը այդ գործարաններուն մէջ գտնուող մազանօթներուն արիւնին մալարիայի մակաբոյժերով և փճացած կարմիր գնդիկներով խճողումէն յառաջ կուգայ:

Մալարիական անարիւնութիւնը հիւծում պատճառող հիւանդութիւն մըն է. մակաբոյժներուն յարձակումներուն տակ կարմիր գնդիկները կը փճանան: Հիւանդին դէմքը վերջին աստիճան տփուոյն և դեղին է, ամենափոքր ճիւղ մը անմիջապէս գինք կը յոգնեցնէ, դժուար շնչառութենէ և զլխու ցաւերէ կը տառապի, ոյժը կը նուազի, ախորժակը կը պակսի: Փայծաղին և լեարդին ու մանաւանդ առաջինին, ծաւալները անհամեմատօրէն կը մեծնան: Իւրաքանչիւր խորանարդ միլիմէթրի մէջ կարմիր գնդիկներուն քանակութիւնը 4ուկէս 5 միլիոնէն մինչեւ 1 միլիոնի կրնայ իջնել: Մէկ բառով հիւանդը իր գոյութիւնը կը քաշկուտէ, եւ ուրիշ լուրջ հիւանդութիւն մը դիւրաւ իր արմատներն կ'արձակէ այդ հիւանդ և անարիւն մարմնին մէջ, վերջ տալով այդ թշուառին կեանքին:

Յղի կիներու մօտ մալարիան աւելի ծանր ընթացք կը ստանայ, վիժումներ և վաղաժամ ծնունդներ յաճախ կը տեսնուին: Երբեմն նորածինները անմիջապէս կը մեռնին, և երբեմն ալ մեռած կը ծնին: Մայրերը, մալարիայի պատճառով, զանազան բարդութիւններ կ'ունենան, ինչպէս օրինակի համար արիւնահոսութիւններ: Նորածիններու քով մալարիան երբեմն բնածին կ'ըլլայ, այսինքն մօրմէն զաւակին կ'անցնի: Երեխաներու մօտ մալարիան բաւական վտան աւոր է: Անոնց քով դստի շրջանը գրեթէ գոյութիւն չունի: Միայն գունատութիւն կը տեսնուի և ձեռքերն ու ոտ-

քերը կը պաղին: Զերմութիւնը երբեմն քիչ կը բարձրանայ, և կամ բարձր ու տեւական կ'ըլլայ: Փսխուքներ և փորհարութիւններ յաճախ կ'երեւին, փայծաղը և լեարդը կ'ունենան: Երկամունքի և աղիքներու մօտ բորբոքումներ յառաջ կուգան: Այսպէս մանուկներու քով մալարիան աւելի ծանր և աւելի մահացու է:

Ե.

### Հիւանդութեան դարմանումը

Քիչ մըն ալ մալարիայի դարմանումի մասին դրինք: Մալարիայի արքայական բուժիչ դեղը ֆիցինն է: Քինքինայի ծառերը ինքնիլեն կը բուսնին Հսրաւ. Ամերիկայի, Հնդկաստանի և մանաւանդ Ճաւա կըղզիին մէջ: Հին ատեններէ ի վեր Հարաւ. Ամերիկայի բնիկները գտած էին թէ, այդ ծառին կեղեւները ջերմի դէմ ազդու դարմաններ են, և Բերուի լեզուով kin—kina, պատուական կեղեւ ըսել է: Քինքինայի ծառերը 10էն 15 մէթր բարձրութիւն կ'ունենան, հիմա այս ծառերը մասնաւոր խնամքի և մշակումի ենթակայ են, մանաւանդ Ճաւայի մէջ ուր հոլանտացիները մշակումի մասին բարեփոխումներ կատարած են, այնպէս որ շնորհիւ այս կատարելագործումներուն ալ աւելի չատ քանակութեամբ քինին կը ստացուի: Ծառին կեղեւները ըստ իրենց գոյնին՝ կարմիր, գորշ և դեղին, երեք տեսակ են, դեղին տեսակն է որ ամէնէն չատ քինին կը պարունակէ: Այս երեք տեսակ կեղեւները, ճիւղերուն համեմատ միեւնոյն ծառին վրայ կը զբոսնուին:

Բժշկութիւնը քինքինային ծանօթացաւ Բերուի փոխարքային կնոջը El-Chinchon Կոմսուհիին միջոցաւ, որ մալարիայէ վարակուելով բուժուեցաւ այս

կեղեւին փոշին գործածելով, ըստ սովորութեան Բերուր բնիկներուն, Կոմսուհին այս պարագան եւրոպայի իմացուց և նմոյշ մը ղրկեց, հոն ալ մեծ յաջողութիւնով գործածուելով՝ Կոմսուհիի Փոշի կոչուեցաւ, և ծառին ալ chinchona անունը տուին: Յիսուսեան Միաբանները և Cardinal de Iago, իրենք ալ իրենց կարգին այս փոշին Իտալիա մտցուցին և իրենց անունով Յիսուսեաններու և կամ Կարալինալի փոշի կոչուեցաւ, բայց չի գիտցուիր ի՞նչ պատճառներով, յետոյ մուսուլմանական դատապարտուեցաւ, մինչեւ այն ատեն որ Փրանսացի զեղագործի աշակերտ մը, Robert Talbot, Ֆրանսայի Լուտովիկոս 14րդ թագաւորը բուժեց, զաղտնի կերպով քինքինայի փոշին գինիի մէջ խառնելով, և այսպէսով քինքինան դարձեալ ի պատուի եղաւ: Թագաւորը ուզելով այդ դարմանումը ընդհանրացընել, զեղագործի աշակերտին այս գիւտի գնեց, և քինքինայի կեղեւը ու փոշին սկսաւ գործածուիլ շերմերու գէմ:

Բայց քինքինան իւր այսօրուան համբաւը ստացաւ երբ 1870ին Pelletier և Caventon, քինինը պատրաստեցին այդ կեղեւներէն: Իրաւամբ քինինը արագօրէն կը մեռցնէ մալարիայի մակաբոյժները, մասնաւորաբար անսեռ տեսակները: Քինինը մինչեւ փայծաղ հասնելով, հոն մակաբոյժներուն զօրաւոր սպանդ մը կուտայ: Քինինը քիչ թունաւոր գեղ մըն է, պէտք է 4էն մինչեւ 12 կրամ ներմուծուի թունաւորում յառաջ բերելու համար, և մահացու ըլլալու համար 20 նոյնիսկ 20 կրամի հասնելու է քինինի քանակութիւնը, արդէն այդ քանակութեամբ քինին ստամոքսը չի կըրնար հանդուրժել, և ենթական կը սկսի փոխել: Ասոր հակառակ կանանձեր որ նոյնիսկ կէս կրամ քինինը չեն կրնար առնել և կը սկսին թունաւորման նշաններ ցոյց տալ: Այս պատճառով քինինի ինքնագլուխ գործածումէ

զգուշանալ հարկ է: Լաւ է որ բժիշկ մը որոշէ թէ հիւանդը որքան քինին ստանալու է մալարիայէ կարենալ բուժուելու համար: Յետոյ յիշենք թէ մակաբոյժին false purum տեսակը և սեռ ունեցող gamète մակաբոյժները չեն ազդուիր քինինէն: Քինինը իր բոլոր ազդեցութիւնը կը գործէ երբ մարսողական գործարաններու միջոցով (բերնէն) ներմուծուի մարմինն մէջ: Քինինի ներարկումները միայն այն ատեն կատարուելու են երբ հիւանդին ստամոքսը մալարիայի ազդեցութեան տակ շատ զգայուն դարձած չի կրնար հանդուրժել և փոխելով դուրս կուտայ ստացուած քինինը, կամ, հիւանդը վտանգաւոր վիճակի մէջ կը գտնուի և արագօրէն ազդել հարկ կը զգացուի: Քինինը մարմինէն դուրս կ'արտաքսուի, մէզի, մազձի, թուքի և կաթի միջոցով: Այս կէտը կարեւոր նկատեցի յիշել, որպէսզի չմոռցուի թէ երբ դիեցնող մայր մը և իր փոքրիկը մալարիայէ կը տառապին միաժամանակ, մօրը առած քինինն ալ կուգայ օգնելու մանուկին տրուած դարմանումներուն:

Մալարիան դարմանման համար երկրորդ զեղը alébrineը 1930ին գտնուեցաւ, Quinacrineը Ֆրանս. արտադրութիւն եղող նոյն գեղն է, իսկ ամերիկացիները mepacrine կոչեցին: Աթէպրին տեսակէն եղող զեղերուն առաւելութիւնը այն է որ մինչ քինինը միայն մակաբոյժին անսեռ ձեւերուն վրայ ազդելով, զանոնք կը փճացնէ, իրենք բոլոր տեսակէ մակաբոյժներուն անսեռ և սեռ ունեցողները կը սպաննեն: Բժշկութիւնը իր տրամադրութեան տակ ունի երրորդ զեղ մը Plasmochine անունով, որուն gamèteներուն վրայ ունեցած ազդեցութիւնը ալ աւելի զօրաւոր և վստահելի է: Այս զեղին գործածութիւնը կարեւոր է սեռ ունեցող մակաբոյժները փճացնելու, և նոր վարակումներու արդելք ըլլալու և հանրային առողջապահութիւնը ապահովելու համար:

Մալարիայի կանոնաւոր դարմանումը անհրաժեշտ է կենսական է, թէ ենթակայ հիւանդին և թէ նոյն վայրը բնակող բոլոր անձերուն համար: Մակաբոյժները փճացումէ խուսափելու կ'աշխատին և առ այս մարմնոյն զանազան մասերուն և մանաւանդ փայծաղին մէջ ապաստան կը փնտռեն և հոն դանդաղ կեանք մը կ'ապրին, իբր դարանակալ թշնամիներ յարմար առիթի մը սպասելով մէջտեղ ելլելու և գործելու համար: Այդ յարմար առիթներն են սնունդի և հանգիստի պակասութիւնը, յոգնութիւնները: Մալարիայի դարմանումին օժանդակն է լաւ սննդառութիւնը: Մի մոռնաք թէ սննդարար կերակուրով լեցուն պնակ մը նոյնքան անհրաժեշտ է որքան այն դեղերը զորս քիչ վերը յիշեցինք:

## 2.

### Հիւանդութեան դէմ կախազգուշական միջոցներ — Պայքար մալարիայի դէմ

Ի՞նչ միջոցներ ի դուրձ դնելով, ի՞նչ տեսակ նախազգուշական պայմաններու հնազանդելով կրնանք չվարակուիլ Մալարիայէ: Մեր այս համառօտ գրութեան ամէնէն կարեւոր մասն է այս: Նախընթաց էջերուն մէջ պարզուածներէն դիւրաւ հասկցուեցաւ թէ, բոլոր մալարիայէ վարակուած անձերը, իրենց արեան և ներքին գործարաններուն մէջ մթերած են հիւանդութեան մակաբոյժները. տարբեր խօսքով՝ հիւանդութեան մթերանոցներ են, ուրկէ պիտի գան և զանոնք առնեն, իրենց խայթումներով, մօեղները (անօֆէլ)ները, և այդպէսով հիւանդութիւնը տարածեն ու վարակումը առաջ բերեն: Որով կրնանք զրահաշուական սաձեւը ընդունիլ, մալարիայի տարածման խնդիրը հասկցնելու համար:

Հիւանդութեան մթերանոց (վարակուած մարդը) + մօեղը (անօֆէլ) = մալարիա:

Որով, չատ պարզ է որ մալարիային յաղթելու, զայն սանձելու համար, կամ պէտք է մօեղները փճացնել, սպաննել և կամ վարակուած մարդը մաքրել հիւանդութեան մակաբոյժերէն: Մօեղները փճացնելու խնդիրը բաւական բարդ և զժուար խնդիր մըն է և ալ աւելի հաւաքականութիւններու կողմէ այսինքն պետական և կամ քաղաքապետական միջոցներով կարելի է գլուխ հանել: Մօեղները փճացնելու ամէնէն արմատական միջոցները ճահիճները, ջրակոյտերը չորացնելն է: Բոլոր երկիրներու մէջ, այս ուղղութեամբ մեծ աշխատանքներ կատարուելով զգալի և յաջող արդիւնքներ ձեռք բերուած են: Բոլոր այն ջրակոյտերը և ճահիճներ որոնց ջուրերը վազցնել և այդ մալարիայի բոյները չորցնել կարելի չըլլար, այդպիսի պարագաներու մէջ, միակ միջոցը, այդ ջրակոյտերուն վերայ մագութի և քարիւղի խառնուրդ մը թափելը անհրաժեշտ է: Այս միջոցներով ջուրին մակերեսը, օդին համար անթափանց խաւ մը յառաջ բերելով, այդ ջուրերուն մէջ գտնուող մօեղներուն ձագերը, օրդերը, չնչահեղձութեամբ փճացուցած կրլլանք: Հոս մեր տանտիկիներուն յիշեցնել կարեւոր կը նկատեմ, որ իրենց խոհանոցներուն և գաւիթներուն ու բակերուն խոռոջներուն մէջ, իրենց անխոհեմութիւնով յառաջ եկած ջուրերն ալ միեւնոյգերը կրնան կատարել, այնպէս որ վերջին ծայր զգոյշ ըլլալու են այս մասին եւ ձգելու չեն որ նոյնիսկ ամենափոքր խոռոջներու մէջ ջուրեր հաւաքուին ու մնան:

Մալարիայի վարակումներէ գերծ մնալու ուրիշ միջոց մըն ալ տուններու պատահաններու և դուռերու վրայ, աւելցուած և մետաղեայթելերէ շինուած ցանցերուն և անկողիններու վրայ աւելցուած բարակ

նուրբ թելերով գործուած մօեղարգելներու գործածու-  
թիւնն է: Այս ցանցերը առ առաւելն մէկուկէս միլի-  
մէթր լայնութիւն ունին: Այս միջոցներու գործածու-  
թեան պարագային շատ զգոյշ ըլլալու է որ անփութու-  
թիւնով, մօեղները այդ արգելքներէն ներս չմտնեն,  
որովհետեւ ամէն փոքրիկ ծակ, և կամ անխոհեմա-  
բար բաց ձգուած պատուհանի և դուռի մօեղարգել  
մը բաւական են, սպասուած արդիւնքը կորսնցնե-  
լու: Վարակուած անձը մաքրել իր մէջ գետին գտած  
և հոն հաստատուած մակաբոյծներէն, կը նշանակէ  
զայն բուժել, այսինքն իր մարմնէն դուրս արտաքսել  
բոլոր մակաբոյծները: Այս, եթէ ոչ անկարելի, գոնէ  
շատ դժուար է, որովհետեւ մալարիայի մակաբոյծը  
կ'երթայ մեր ներքին գործարաններուն ամէնէն խոր  
խաւերուն մէջ պահուելով, ուր դժուարաւ մենք  
կրնանք հասցնել մեր տրամադրութեան տակ ունե-  
ցած բուժիչ գեղերը: Այս միայն երկար և համբերա-  
տար գործ է, և կը պահանջէ որ ենթական ձգէ ու հե-  
ռանայ այն վայրէն, որ քիչ թէ շատ մալարիայի իբր  
բոյն կարելի է նկատել: Մենք լաւագոյն միջոց մը  
ի գործ կրնանք դնել, այդ ալ՝ տարուան տաք շրջանին,  
այսինքն այն ամիսներուն մէջ որ վարակումները, մը-  
փեղներու միջոցով աւելի դիւրաւ կրնան կատարուիլ,  
մարդուն արեան մէջ միշտ պատրաստ պահել բաւակա-  
նաչափ քիւին, որ մարմինն մէջ ի նորոյ ներմուծուած  
մակաբոյծները պիտի սպաննէ: Այս կարելի կ'ըլլայ,  
այդ տաք շրջաններուն, Սուրիոյ և Լիբանանի համար  
(15 Ապրիլէն մինչեւ մօտաւորապէս Հոկտեմբերի վեր-  
ջերը), բնակուած տեղերուն մալարիք ըլլալու աստիճա-  
նին համեմատ, բնակիչներուն օրական 0,20 (քսան) և  
կամ 0,40 (քառասուն) սանթիկրամ քիւին տալով:

Սուրիոյ և Լիբանանի մէջ գտնուող ֆրանսական  
բանակը նախ քիչ վերը յիշատակուած միջոցը ի գործ

կը դնէր իր զինուորները վարակումներէ զերծ պահելու  
համար, յետոյ զինուորներուն շարքեր երկու որոշ օ-  
րեր, կէս օրերուն ճաշի ատեն, երկու 0,10 սանթի-  
կրամնոց քիւնաքիւնի գեղահատեր առատ ջուրով առ-  
նել կուտար: Ըլլայ առաջին, ըլլայ այս վերջին միջո-  
ցով, դրական և կարեւոր արդիւնքներ ձեռք բերուե-  
ցան: Ճէզիրէի մալարիայի բոյն հուշակ ունեցող, Քա-  
մըշը, Թելապիթի նման վայրերու մէջ, երբ մալա-  
րիան, գրեթէ համաճարակի վերածուած իր աւերնե-  
րով կը պատուհասէր խեղճ բնակիչները, ասդին՝ նոյն  
վայրերու մէջ բնակող զինուորներ հանգիստ օրեր  
կ'ապրէին, և եթէ երբեմն մալարիայի դէպքեր կը պա-  
տահէին, ատոնք ալ շատ թեթեւօրէն կ'անցնէին:

Վերջացնելէ առաջ մալարիայի մասին մեր այս  
համառօտ գրուածքը, կ'ուզենք դարձեալ յիշեցնել թէ  
որքան մարդոց կեանքը կ'ըլլայ աւելի հանգիստ, որ-  
քան քաղաքներու առողջապահական պայմանները  
կ'ըլլան բարելաւուած, որքան մարդուն առած սը-  
նունդը կ'ըլլայ առողջ ու բաւարար, այնքան դիւրաւ  
կարելի կ'ըլլայ բնակչութիւնները զերծ պահել այս  
պատուհաս հիւանդութեան վարակումներէն, և այս-  
պէս սատարել մարդկութեան ապրելակերպի կատարե-  
լու թեան:

