



ՀԱՅԿ. ՍՍՌ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

Պրոֆ. Լ. Բ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ՍՆՆԴԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ



613.2-099

14501

Հ-45

Հարությունյան Լ.

Սինդրոմի բուժամրոտներ.

613.2-099

3-45

Պրոֆ. Լ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ԱՏՈՒԳՎԱԾ Է 1961 թ.

Ս Ն Ն Դ Ա Յ Ի Ն Թ Ո Ւ Ն Ա Վ Ո Ր Ո Ւ Մ Ն Ե Ր

105.77

3-45



А II
16471

Л. АРУТЮНЯН

ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

(На армянском языке)

Ереван, Армгиз, 1919 г.

Մտրդու օրգտնիզմը իր կենսական պահանջները բավարարելու համար, օրվա ընթացքում ընդունում և մարսման է ենթարկում կենդանական ու բուսական սննդամթերքներ: Սննդամթերքների մշակման, պահպանման, փոխադրման ու վաճառման ընթացքում պահանջվում է անհրաժեշտ սանիտարական ռեժիմ պահպանել, որպեսզի սննդամթերքները չվարակվեն մեզ համար վտանգավոր միկրոօրգանիզմներով, կամ թե չկեղտոտվեն թունավոր քիմիական խառնուրդներով:

Եթե գործածվող սնունդն իր մեջ թույն է պարունակում, օրգանիզմը կարող է թունավորվել և այդպիսի թունավորումներին սովորաբար անվանում են սննդային թունավորումներ: Բացի պատահական խառնուրդներից, գործածվող մթերքն իրեն մեջ ի բնի կարող է պարունակել քիմիական թույներ (ալկալոիդներ), որոնք ընկնելով ստամոքսա-աղիքային արակտը, առաջացնում են թունավորում:

Այսպիսով, սննդային թունավորումներ առկա տակ հասկացվում են այնպիսի ստամոքսա-աղիքային հիվանդություններ, որոնք հանդես են գալիս թունավոր սնունդ ընդունելուց հետո և բնականում են տիպիկ թունավորման երևույթներով (սրտախառնություն, փսխում, լուծ և այլն):

Մենդի մեջ հղած թույնը կարող է ունենալ անօրգանական և օրգանական ծագում: Անօրգանական թույներից են՝ ցինկի, պղնձի, կապարի և այլ թունավոր մետաղների աղերը, իսկ օրգանական թույներից՝ ալկալոիդներ (սպորինյա, դաունուլը և այլն), գլյուկոզիդներ, բակտերիալ տոքսիններ և ուրիշները:

Սննդային թունավորումները հայտնի են դեռ շատ վաղուց: Մինչև 19-րդ դարի երկրորդ կեսը, թունավորման պատճառը համարում էին ծանր մետաղները (պղինձ), որոնք կարող էին օգտագործվող ամանեղենից փոխանցվել սննդամթերքին: Հետագա դի-

ստուգութիւնները համոզեցին, որ ոչ պղնձյա ամաններում ճշակ-
ված մթերքները նույնպէս ընդունակ են թունաւորում առաջացնե-
լու Այնուհետեւ առաջադրվեց մի նոր տեսութիւն, ըստ որի, սննդ-
դամթերքի մեջ եղած սպիտակների քայքայման (նեխման) ընթաց-
քում առաջանում են հատուկ ամինալին նյութեր, որոնք չարժք
թունաւոր հատկութեամբ են օժտված: Քանի որ այդ նյութերը ա-
ռաջանում են լեշի մեջ, մսի նեխման ընթացքում, ուստի այդ նյու-
թերին արվեց պատմային անունը: Սակայն անցյալ դարի 2-րդ
կեսում Բոլինգերի, Գերտների, Առուտամյանցի և ուրիշների աշ-
խատութիւնները հաստատեցին, որ սննդամթերքը կարող է բո-
լորովին նեխման չենթարկվի՝ բայց պատճառ դառնա ծանր թու-
նաւորման և հաճախ մահվան: Կատարված ուսումնասիրութիւն-
ները չփախելով ծանր մետաղների և քիմիական թունաւոր նյութե-
րի դերը սննդային թունաւորումներում, միաժամանակ ապացու-
ցեցին, որ սննդային թունաւորումների համար որպէս հիմնական
էթիոլոգիական մոմենտ առաջնակարգ դեր են խաղում միկրոբ-
ները:

Սննդային թունաւորումները բնորոշվում են մի շարք առանձ-
նահատկութեաներով. 1) ամենից առաջ, սննդային թունաւորման
ամեն մի բնկում կապված է մի որևէ օգտագործված սննդամթեր-
քի հետ, որը իր մեջ պարունակում է քիմիական կամ բակտերիալ
թուն, 2) նրանք մեծ մասամբ կարող են մասսայական ախտահա-
րում առաջացնել, այսինքն ընդգրկել մեծ քանակութեամբ մարդիկ,
3) թունաւորման պատճառը լինում է մեկ բնագնացի դործածված
սննդամթերք, 4) թունաւորման դեպքերը և հիվանդութեան երե-
վութիւնները հանդես են գալիս հանկարծակի, միանգամից և երբ
դործածութեան հանդիմ է թունաւոր մթերքը, բռնկումը. նույն
արագութեամբ մարվում է, 5) սննդային թունաւորումները տար-
բերվում են սովորական վարակիչ հիվանդութեաններից նրանով
(որովայնային տիֆ, դիֆթերիա և այլն), որ հիվանդութեանը
շփման միջոցով հիվանդից չի փոխանցվում առողջին և ախտա-
հարված մարդը գործնական վտանգ չի ներկայացնում շրջապատի
համար, 6) սննդային թունաւորումը ունի բնորոշ կլինիկական ար-
տահայտութեան, որը հիշեցնում է տիպիկ թունաւորման պատ-
կերը և հիվանդութեան զարգացման ընթացքում, որպէս կանոն,

հիվանդի ջերմությունը չի բարձրանում (բացառություն կազմում են տոքսիկո-ինֆեկցիաները):

Սննդային թունավորումները բուժական ցանցում (շտապ օգնություն, պոլիկլինիկա, հիվանդանոց) արձանագրվում են կամ ի հաշիվ մասնաշաղկապային (մասնաշաղկապային թունա-մոտային խանգարումներ), կամ ի հաշիվ հիվանդության կլինիկական նշանների ծանրության (բուժակում):

Սննդային թունավորումները ըստ իրենց էթիոլոգիայի դասակարգվում են հետևյալ խմբերի՝

1. Բակտերիալ ծագում ունեցող սննդային թունավորումներ.
ա) տոքսիկո-ինֆեկցիաներ (սալմոնելոզ և թունավորումներ պայմանական պաթոգեն միկրոֆլորայից):

բ) տոքսիկոզներ (բոտուլիզմ և ստաֆիլոկոկային թունավորումներ):

2. Քիմիական ծագում ունեցող սննդային թունավորումներ.

ա) թունավորումներ ի բնե թունավոր մթերքներից (սնկային թունավորումներ, թունավոր բույսեր, ձկներ և առանձին ներքին օրգաններ):

բ) թունավորումներ քիմիական նյութերի խառնուրդներից (ծանր մետաղների աղեր, արսեն, ալկալոիդներ, գլյուկոզիդներ):

դ) թունավորումներ՝ ժամանակավոր թունավոր սննդամթերքներից:

3. Սննդային թունավորումներ անհատ պատճառներից:

4. Կեղծ սննդային թունավորումներ:

Առաջին և երկրորդ խմբերը ավելի կարևոր գործնական նշանակություն ունեն, ուստի մեր նյութի հետագա շարադրությունը կվերաբերի ալի խմբերին:

1. ԲՍԱՏՆՐԻԱԼ ԾԱԳՈՒՄ ՈՒՆԵՑՈՂ ՍՆՆԴԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

Այս կարգի թունավորումները, ինչպես ցույց է տրված կլասիֆիկացիայի մեջ, կարելի է բաժանել երկու հիմնական ենթախմբերի՝ տոքսիկո-ինֆեկցիաներ և տոքսիկոզներ: Տոքսիկոզ կոչվում են բակտերիալ ծագում ունեցող այն բոլոր թունավորումները, որոնց ընթացքում միկրոբը աճելով սննդամթերքի մեջ տոքսին է առաջացնում, իսկ վերջինս սննդամթերքի գործածման ժամանակ առաջ է բերում թունավորում, այնինչ միկրոբը ինդիֆերենտ է օր-

զանիզմի նկատմամբ: Տուբրիկոզների շարքին են պատկանում բոտուլիզմը և ստաֆիլոկոկային թունավորումները:

Բոտուլիզմ.— Բոտուլիզմը հանդիսանում է համեմատաբար հազվագյուտ հիվանդություն և սովորաբար հանդես է գալիս կոնսերվացման ենթարկված մթերքների դործածումից:

Անցյալ դարի 90-ական թվականներին, Աստրախանի սանիտարական բժշկ Ասուստամյանը կարևոր դիտողություն կատարեց, ըստ որի՝ արտաքինով միանգամայն թարմ ձուկը ընդունակ է ծանր թունավորում և հաճախ մահ առաջացնել: Կատարած փորձերը նրան համոզեցին, որ թունավորման պատճառը հանդիսանում է ձկան մեջ բազմացող միկրոբի տոքսինը: Ասուստամյանի գիտական հայտնությունը իր ժամանակ անհրաժեշտ չափով չդնահատվեց և մոռացության մատնվեց: 1895 թվին Վան-Էրմենգեմը թունավորման պատճառ հանդիսացած սննդամթերքից և սննդային թունավորումից մահացածի դիակից առանձնացրեց անաերոբ միկրոբ, որն ընդունակ է սննդամթերքի մեջ տոքսին առաջացնելու:

Քանի որ անջատված միկրոբի տոքսինը տալիս էր աչնպիսի թունավորման պատկեր, որը հիշեցնում էր երշիկային թույնը (*кошачий яд*), ուստի Վան-Էրմենգեմը միկրոբին անվանեց *bacillus botulinus* (*botulus*—լատիներեն երշիկ) կամ ժամանակակից կլասիֆիկացիայով *clostridium botulinum*:

Բոտուլինուսի ցուպիկը շատ մեծ տարածում ունի բնության մեջ (հողում, կենդանիների և ձկների աղիքներում) և կարող է տարբեր ճանապարհներով ընկնել սննդամթերքի մեջ: Սակայն, չնայած միկրոբի աչքպիսի տարածմանը, թունավորման դեպքերը բավական հազվագյուտ են: Պատճառն այն է, որ ցուպիկը իրեն բազմացման ու տոքսինազոցման համար պահանջում է անաերոբ միջավայր և երկար ժամանակ: Այս է պատճառը, որ ոչ բոլոր սննդամթերքները կարող են միջավայր հանդիսանալ միկրոբի համար և պատճառ դառնալ թունավորման: Մեծ մասամբ բոտուլիզմի պատճառ են հանդիսանում կոնսերվները, ապխտած սննդամթերքները (երշիկ, խոզապուրիտ) և մեծ ծավալ ունեցող աղած ձկները:

Բոտուլիզմի ցուպիկը սպորաիկր, անաերոբ գրամդրական, շարժուն ցուպիկ է: Տարբերում են միկրոբի մի քանի տիպեր՝ A, B, C, D: Միկրոբի այս շտամները բոլոր երկրներում հա-

վատարաշատի տարածված չեն: Մեզ մոտ և Ամերիկայում տարածված է մեծ մասամբ A տիպը, իսկ կենտրոնական Եվրոպայում B տիպը:

Միկրոբի բազմացման և տոքսինոգոյացության համար օպտիմալ ջերմությունը գտնվում է $30-37^{\circ}\text{C}$ -ի սահմաններում: Ավելի ցածր ջերմությունում ($15-20^{\circ}$) աճն ու տոքսինադոյացումը խիստ դանդաղում են:

Կերակրի աղի սովորական խտությունը (մինչև $6-7\%$) չի կասեցնում միկրոբի աճը, իսկ ավելի բարձր խտությունը չնայած կասեցնում է միկրոբի աճը, բայց քայքայիչ ազդեցություն չի ունենում արդեն առաջացած տոքսինի վրա: Տոքսինը բավական կայուն է նաև թթվի նկատմամբ, ընկնելով ստամոքսի մեջ նա չի քայքայվում ստամոքսահյութի ազաթթվից: Սակայն տոքսինը և միկրոբը բավական սնկայուն են ջերմության նկատմամբ, օրինակ, 80° ջերմության մեջ, 30 րոպեի ընթացքում տոքսինը լրիվ քայքայվում է, իսկ միկրոբը մեռնում: Բոտուլիզմի ցուպիկի սպորները ջերմության նկատմամբ դիմացկուն են: Սովորական հոսքման միջոցով (100°) նրանք ոչնչանում են միայն 6 ժամից հետո: Նույնիսկ 120° ջերմությունում սպորների լրիվ ոչնչացման համար պահանջվում է 10 րոպե:

Միկրոբի բազմացումը սննդամթերքի մեջ էական փոփոխություններ չի առաջացնում նրա օչդանալեպտիկայում (հոտ, համ, տեսք և այլն), եթե չհաշվենք թույլ ճարպավորված ճարպը, որը ոչ բոլոր դեպքերում է հանդես գալիս: Այդ է պատճառը, որ սովորական զննման ժամանակ դժվարանում է ախտահարված սննդամթերքի հաշտնաբերումը:

Ամերիկայում արձանագրված թունավորման բռնկումները մեծ մասամբ կապված են բաժնեարկիչների կոնսերվների հետ, մասնավորապես տնայնագործական արտադրանքի հետ: Վերջինս բացատրվում է նրանով, որ անհրաժեշտ սանիտարական ռեժիմի բացակայությունը նպաստում է բոտուլիզմի առաջացմանը: Սովորական Միսկությունում արձանագրված բռնկումներից շատ քչերն են կապված կոնսերվների հետ, շնորհիվ արտադրության մեջ կիրառվող խիստ սանիտարական ռեժիմի, և մեծ մասամբ բոտուլիզմի պատճառ է հանդիսանում աղած ապխտած ձուկը (որը դժնավորապես պատկանում է թաուսի և լոսոսի ընտանիքներին):

Միկրոբը ձկան մկանային հյուսվածքը կարող է թափանցել երկու ճանապարհով՝ արտաքինից, որսի ընթացքում առաջացած վերքերից (էկզոգեն) և ալիքներից (էնդոգեն): Միկրոբը տաքսին է առաջացնում ինչպես հում, այնպես էլ եփած սննդամթերքների մեջ:

Բոտուլիզմի սահմանափակ թունավորումների պատճառներից մեկին էլ աչն է, որ միկրոբը աննդամթերքի մեջ բազմանում է առանձին օջախներով (կզվյակներով) և գիֆուզ-համատարած տարածում չունի: Այսպիսով, միևնույն սննդամթերքը որոշ մարդկանց մոտ կառաջացնի թունավորում, իսկ մնացածների համար կլինի անվնաս:

Բոտուլիզմը կարող է տարբեր բնյացք ունենալ՝ միջին ծանրությամբ դեպքում հիվանդությունը կարող է տևել 1—2 շաբաթ, հաճախ ամփոփ ավելի, իսկ ծանր դեպքերում՝ մի քանի օրից հետո առաջանում է մահ: Հիվանդության ծանրությունը առաջին հերթին կախված է տաքսինի քանակից և ուժից: Ուսումնասիրությունները հաստատել են, որ բոտուլինոս միկրոբի առաջացրած տոքսինը ամենամեծը բակտերիալ տոքսինների շարքին է պատկանում (1 : 100.000.000 խտությամբ մեկ խ. սմ. սպանում է ծովախոզուկին 15 րոպեում): Ըստ վան-Էրմենդեմի, մարդու մահացու դոզան կազմում է ընդամենը 0,035 միլիգրամ չոր տաքսին: Այս է պատճառը, որ մահացությունը թունավորման ժամանակ տատանվում է 15-ից մինչև 75%-ի սահմաններում: Տաքսինը նեյրոտրոպ թույն է, հետևապես թունավորման կլինիկայում դերակշռում են ներվային երևույթներ: Բոտուլիզմի ինկուբացիոն շրջանը մեծ մասամբ տատանվում է 6—24 ժամ, սակայն կլինիկական երևույթները կարող են ավելի վաղ հանդես գալ (2 ժամ ուտելուց հետո), կամ թե չէ ինկուբացիան կարող է տևել մինչև մի քանի օր (նույնիսկ 10 օր): Այս հանգամանքը կարևոր է հաշվի առնել թունավորման էթիոլոգիան պարզելու համար:

Թունավորման առաջին նշանները մեծ մասամբ տեղադրված են ստամոքսա-աղիքային տրակտում՝ ցավեր ստամոքսի շրջանում, գլխապտույտ, սրտախառնություն, փախում, բերանի շրայում: Լուծը հազվապես է լինում, սովորաբար հենց սկզբից նկատվում է փորկապություն:

Բոտուլիզմի կարևոր նշաններից մեկը հանգիստանում է ընդ-

Հանուր թույլությունը (ազինամիա) և տեսողական տպարատի խանգարում՝ կոպի իջեցում, բիբեբի լույնացում, ակնագնդերի դող, դիպլոպիա (կրկնակի տեսություն): Տուքսինը պարալիտիկ ազդեցություն ունի միանային սխտեմի վրա և առաջացնում է սկզբում պարեզ, իսկ հետագայում պարալիզ: Հիվանդը դժվարությամբ է շարժում իրեն վերջավորությունները, դժվարացած է խոսելը և ձախալարերի պարեզի հետևանքով առաջանում է աֆոնիա (ձայնի կորուստ): Պարեզի հետևանքով, կլման ախտը դժվարացած է լինում և կերակուրը կամ քիի անցքերով թափվում է դուրս կամ անցնելով շնչափողի մեջ բարդություն է առաջացնում: Մարմնի ջերմությունը հիվանդության ընթացքում լինում է նորմալ կամ սուբնորմալ ($35,5-36,5^{\circ}$). ջերմությունը կարող է բարձրանալ միայն բարդությունների ժամանակ (տսպիրացիոն թորքերի բորբոքում և այլն): Պուլսը սկզբում դանդաղած է (մինչև 40), իսկ հետագայում արագացած (մինչև 150), պուլսի և ջերմության աչտ անհամաչափությունը ունի կարևոր դիագնոստիկ նշանակություն: Հիվանդի շնչառությունը դժվարացած է: Չնայած նկարագրված ծանր կլինիկական երևույթներին, հիվանդի դիտակցությունը լրիվ պահպանված է լինում, անդամ շատ ծանր թունավորման դեպքերում: Հիվանդը մեռնում է սրտի կամ շնչառական կենտրոնի պարալիզից:

Բոտուլիզմի հիմնական բուժական միջոցը հանդիսանում է հակաբոտուլինային շիճուկը, որը տրտադրվում է մոնովալենտ (A տիպ կամ B տիպ) և պոլիվալենտ (A և B տիպերը միասին): Շիճուկը սրսկվում է ներմկանային 30.000-ից մինչև 50.000 միավոր (AE), և որքան շուտ ներարկվի հիվանդին, այնքան արդյունքը լավ է: Ուշացրած դեպքերում անհրաժեշտ է շիճուկի ներարկումը կատարել նաև ներերակային: Շիճուկի ներարկումը կատարվում է ամեն 2—3 ժամը մեկ անգամ մինչև թունավորման երևույթները կանգ կառնեն և կսկսեն հետզհետե մարվել:

Բոտուլիզմի պրոֆիլակտիկան հիմնական նպատակ ունի՝ սննդամթերքը մշակման ընթացքում պահպանել միկրոբի կեղտոտումից:

Այն հանդամանքը, որ մեկ մաս թունավորման հիմնական պատճառը հանդիսանում է ձուկը, ուստի նրա որսի, մշակման, կոնսերվացման, պահպանելու և ստնիտարիայի վրա պետք է հա-

տուկ ուշագործվումը դարձվի: Այսպիսով, որ համախ թափանցի-
ման պատճառ է դառնում, նախքան օգտագործվելը, անպայման
պետք է ենթարկվի բարձր ջերմաչիւն մշակման: Բոլոր կառուցվածքի
դեպքերում անհրաժեշտ է ջերմաչիւն մշակման (հոսցման) եւ-
թափանցիկութեան հետ, պետք է անմիջապէս օգտագործվեն, քանի որ
պահպանութեան դեպքում սպորները նորից դարգանալով (վերածվելով վե-
ղատուի) ձեւերի) կարող են առաջացնել տոքսին:

Մանրէաբանական մշակման ժամանակ ներքին շերտերի ջեր-
մութիւնը 80°-ից պակաս չպետք է լինի, որի համար ձկան ու մսի
կտորները պետք է ունենան 10 սմ-ից ոչ ավելի տրամագիծ, և հ-
ոսցվեն ոչ պակաս մեկ ժամ: Ոչ մի դեպքում եռացրած կառուցվածքի
մթերքը սենյակի ջերմութիւնում չպահել:

Բոտանիկական պրոֆիլակտիկան առանձնապէս կարեւոր նշանա-
կութիւն ունի կոնսերվի արդյունաբերութեան մեջ, քանի որ կոն-
սերվների վաճառքի մասը (բանջարեղեն, ձկնեղեն, կամպոտներ և
այլն) օգտագործվում են սննդի մեջ առանց լրացուցիչ եռացման:

Հակասանիտարական պայմաններում փոխադրված և լավ
շմարտված հումութը համախ կեղտոտվում է հողով (հաւանապէս
և բոտանիկական սպորներով) և միջավայր է հանդիսանում միկրո-
բի աճման համար: Արդյունաբերութեան մեջ կիրառվում է կոն-
սերվի արտադրանքի՝ պարապիր տերմոստատային փորձ, այ-
սինքն՝ պատրաստի մթերքը 11—12 օր պահվում է 37° ջերմութեան
սենցոյդ տերմոստատ-պահեստներում և եթէ տուփը ստերիլ չէ,
միկրոբների գործունեութեան հետեւնալով առաջանում է գազ և
տուփի ուռածութիւն (բումբոմ): Վերջինս հնարավոր է դարձնում
առանձնացնել ու գործածութեանից հանել կառուցվածքի տուփերը: Կա-
րեւոր պրոֆիլակտիկ միջոցներից մեկն էլ այն է, որ սննդ-
դամթերքները (կոնսերվներ, ձկնեղեն, մսեղեն) պահվեն 12—13°-ից
ոչ բարձր ջերմային պայմաններում, քանի որ միկրոբի աճը սկըս-
վում է 15°-ից բարձր ջերմութեան պայմաններում:

ՍՏԱՆԴԱՐԴԱԿԱՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ (ՏՈՔՍԻՆՈԳՆԵՐ)

Ստաֆիլակոկային թափանցիկութեան պայմանները սովորաբար կապված են
բուֆետային մթերքների՝ կրեմի թխվածքների, պաղպաղակի, խը-
մորեղենների, կաթի և թարմ պանրի գործածման հետ: Սովորա-
բար թունաւոր հատկութեամբ է օժտված ոսկեգույն ստաֆիլակո-

կը, որը արտադրում է էնտերոտոքսին (աղիքի տոքսին) և առաջացնում ախտիկ թունավորում: Դեղին և սպիտակ ստաֆիլակոկները սննդային թունավորումներում էական նշանակություն չունեն: Միկրոբի կողմից արտադրված էնտերոտոքսինը ջերմության նկատմամբ բավական կայուն է և կարող է դիմանալ 30 րոպե եռացմանը: Համեմատաբար այլ միկրոբների հետ ինքը՝ ստաֆիլակոկը, ջերմության նկատմամբ նույնպես կայուն է՝ նա ոչնչանում է 70° ջերմությունում 30 րոպեից հետո: Այս է պատճառը, որ հաճախ ջեֆմային մշակումից հետո էլ սննդամթերքները պատճառ են դառնում թունավորման: Սննդամթերքների կեղտոտումը ստաֆիլակոկով հաճախ առկա է ունենում հիվանդ կովերից ստացված կաթից:

Կովերի կուրծի բորբոքման ժամանակ կաթը իր մեջ պարուհակում է թարախ և մեծ քանակությամբ ստաֆիլակոկներ: Ստաֆիլակոկային թունավորումներում պակաս դեր չեն խաղում այն աշխատողները, որոնք իրենց ձեռքերի վրա ունեն վերքեր, թարախակույտ կամ այլ մաշկային թարախային հիվանդություններ և շփվելով սննդամթերքների հետ վարակում են նրանց: Բացի այդ, աշխատանքի ընթացքում, սննդամթերքի վրա հազալը, փռտալը նույնպես պատճառ է դառնում սննդամթերքների ստաֆիլակոկային ախտահարմանը:

Բացի հիշված մոմենտներից, այս թունավորումների համար վճռական նշանակություն ունի արտադրության սանիտարական վիճակը և սննդամթերքի պահպանման ջերմությունը: Սեզանների, կահավորման, մեքենաների, արտահագուստի հակաուսնիտարական վիճակը վճռական նշանակություն ունեն այս կարգի թունավորումների առաջացման համար:

Ստաֆիլակոկային թունավորման ինկուբացիոն շատ կարճ է՝ սովորաբար 2—4 ժամ: Թունավորման բնորոշ կլինիկական նշաններն են՝ սրտախառնություն, առատ թքահոսություն, ցավեր ստամոքսի շրջանում, հաճախակի փսիսում և լուծ. մարմնի ջերմությունը, որպես կանոն, մնում է նորմալ: Հիվանդությունը սովորաբար տևում է 1—2 օր և վերջանում է առողջացմամբ: •

Ստաֆիլակոկային թունավորումների նկատմամբ որպես վճռական պրոֆիլակտիկ միջոց անհրաժեշտ է արտադրությունում պահպանել պատշաճ սանիտարական վիճակ և բացառել ստաֆիլակոկի ախտահարումը սննդամթերքին՝ վերը հիշված ճանապարհներով:

կրեմի մթերքները, պաղպաղակի հումուլթը պետք է պաշտպանվեն ստաֆիլակոկի կեղտոտումից և պահվեն 2—40 ցերմության պայմաններում, որը կասեցնում է միկրոբի տարածումը:

ՏՈՓՍԻԿՈ—ԻՆՖԵԿՑԻՆՆԵՐ

Մանկային տոքսիկո-ինֆեկցիան աշնայիսի մի հիվանդագին վիճակ է, երբ տնդի հետ օրգանիզմը թափանցած միկրոբը աղիքներում արտադրում է տոքսին և առաջացնում թունավորում, իսկ ինքը՝ միկրոբը, օրգանիզմում բաղմանալով առաջացնում է ինֆեկցիա: Տոքսիկո-ինֆեկցիայի հաճախակի հարուցիչները հանդիսանում են պարատիֆային խմբին պատկանող միկրոբները: 1934 թվից այս խումբը ընդունված է անվանել Սալմոնելա (ի պատիվ գիտնական Սալմոնի), իսկ առաջացրած հիվանդությունները կոչվում են սննդային սալմոնելոզ: Չնայած, որ մահացությունը սալմոնելոզի ժամանակ կազմում է ընդամենը 1%, սակայն առաջացրած թունավորման մասսայականությունն ու հաճախականությունը ստիպում են լուրջ ուշադրություն դարձնել այս թունավորման վրա:

Գրականության տվյալներով սննդային թունավորումների 70—80% ընկնում է Սալմոնելա խմբի վրա: Այստեղից պարզ է, որ տոքսիկո-ինֆեկցիաների շարքում այս խումբը ունի կարևոր դործնական նշանակություն:

Պարատիֆային թունավորում առաջացնող միկրոբները օժտված չեն կոնտագեոզ հատկությամբ և մարդու օրգանիզմում բակտերիամիա չեն առաջացնում: Հետևապես, այս հիվանդությունների տարածման համար կոնտակտի ճանապարհը դործնական նշանակություն չունի և փոխանցման գլխավոր ու համարյա միակ միջոցը հանդիսանում է սնունդը: Այդ տեսակետից պարատիֆային տոքսիկո-ինֆեկցիայով տառապող հիվանդը, իր շրջապատի համար վտանգ չի ներկայացնում և նրա հոսպիտալացումը կատարվում է ոչ թե էպիդեմիոլոգիական նկատառումներով, այլ բոլոր հիվանդության ծանրություն:

Պարատիֆային թունավորումների կլինիկան մեծ մասամբ պայմանավորված է ստամոքսա-աղիքային տրակտի զրգովածությամբ և օրգանիզմի ընդհանուր խնտոքսիկացիայով:

Բնորոշում են պարատիֆային թունավորման-սալմոնելլոզի կլինիկական հետևյալ ձևերը՝ 1. սուր դաստրոէնտերիտ, 2. խոլերանման ձև, 3. տիֆանման ձև, և 4. ներվային ձև, որտեղ ներվային սիմպտոմները գերակշռում են:

Հիվանդության ինկուբացիան և ընթացքը կախված է տնդի հետ ընդունած միկրոբների քանակից, նրանց վիրուլենտակտնությունից, օրգանիզմի զգայնությունից և այլն: Ինկուբացիան սովորաբար տևում է միջին հաշվով 4—12 ժամ. բայց կարող է հաճախ գալ էլ ավելի շուտ (2—3 ժամ), կամ թե չէ հազվագյուտ դեպքերում 24—48 ժամից հետո:

Պարատիֆային թունավորումները (սալմոնելլոզը) ըստ հիվանդության ծանրության բաժանվում են թեթև դեպքերի, միջին ծանրության և ծանր դեպքերի:

Փերե դեպքերը բնորոշվում են սուր դասար-էնտերիտի երևվույթներով, որտեղ օրգանիզմի ընդհանուր վիճակի խիստ խանգարում չի առաջացել: Հիվանդը զգում է սրտախտոնություն, փսխում և փորլուծություն (մինչև 10 անգամ օրեկան): Հիվանդի ջերմությունը մեծ մասամբ նորմալ է և հազվագյուտ դեպքերում տատանվում է 37,2—38° սահմաններում: Սովորաբար 2—3 օրից հետո հիվանդը իրեն լավ է զգում և կարող է անցնել աշխատանքի:

Միջին ծանրության դեպքերի ժամանակ ստամոքս-աղիքային տրակտի գրգռվածությունը ուժեղ չափով արտահայտված է: Հիվանդը զգում է սարսուռ, ուժեղ ցավեր ստամոքսի ու աղիքների հատվածում, տանջող սրտախտոնություն և փսխումներ: Հիվանդի մոտ նկատվում է ուժեղ փորլուծություն (օրեկան 20 անգամ), որը հաճախ կարող է վերածվել արյունային լուծի: Կղանքի մեջ մեծ քանակությամբ լսրձ է լինում: Հիվանդության առաջին օրերը ջերմությունը բարձրանում է մինչև 38—39,5° և ավելի: Հիվանդությունը կարող է տևել 3—5 օր և լավ չբուժվելու դեպքում պատճառ դառնալ քրոնիկական դասարիտների և կոլիտների:

Մեղր դեպքերը բնորոշվում են առանձնապես սուր արտահայտված ընդհանուր տոքսիկ երևույթներով, որտեղ վերը նկարագրված նշաններին ավելանում են՝ սփռնություն, ցավեր հոդերում ու վերջավորություններում, կոնյիկ ու տոնիկ ջղաճգություններ մրդաննելում և հաճախ առանձին խումբ մկանների պարալիչներ:

Սալմոնելա խմբից սննդային տոքսիկո-ինֆեկցիայի հաճախակի պատճառը հանդիսանում են հետևյալ ներկայացուցիչները՝ *S. typhi murium*, (*b. breslau*), *S. enteritidis* Gärtneri, *S. cholerae suis* (*b. suipestifer*):

Այս խմբի միկրոբները գրամբացասական կարճ ցուպիկներ են: Պարատիֆային խմբի միկրոբները իսկական տոքսիններ (էքզոտոքսիններ) չեն արտադրում: Այդ միկրոբները բնորոշվում են նրանով, որ կենդանիների մոտ առաջացնում են ինֆեկցիա-պարատիֆ, իսկ մարդկանց մոտ թունավորում — տոքսիկո-ինֆեկցիա, ալը տեսակետից նրանք բիպաթոգեն հատկություն ունեն:

Պարատիֆային թունավորումները մեծ մասամբ առաջանում են պարատիֆով ախտահարված մսի գործածումից: Բացի մսից և մսամթերքներից, կարող են հազվագյուտ թունավորման պատճառ դառնալ նաև ձուկը, ձուն, կաթնամթերքները և այլն: Այդ է պատճառը, որ պարատիֆային խմբի միկրոբներին հաճախ անվանում են նաև մսային թունավորիչներ:

Սալմոնելա խմբի ցուպիկները հանդիսանում են կենդանիների պարատիֆային ինֆեկցիայի հարուցիչները և ախտահարում են խոզեր և մանր եղջյուրավոր կենդանիներին, խոզերին, ձիերին, հավերին, բադերին և այլն: Սակավ չեն ղեպքերը, երբ հիվանդության սուր քնթացքը անցնելուց հետո կենդանիները երկար ժամանակ հանդիսանում են բացիլակիրներ: Տարբեր հեղինակների տվյալներով բացիլակրությունը կազմում է 1—10%:

Ախտահարումը միկրոբներով կարող է տեղի ունենալ ինչպես կենդանի ժամանակ, այնպես էլ մորթելուց հետո:

Կենդանի ժամանակվա ախտահարումը ավելի հաճախ է տեղի ունենում, երբ կատարվում է հարկադրական մորթ-պարատիֆային էնտերիտների ժամանակ և հոդնածություն ու հյուսվածությունը ղեպքում: Պարատիֆային թունավորման գլխավոր պատճառներից մեկն էլ հանդիսանում է երկրորդային ինֆեկցիան: Այսինքն, երբ կենդանին լինելով բացիլակիր, հիվանդանում է մի որևէ ինֆեկցիայով, իջնում են օրգանիզմի պաշտպանիչ ուժերը և աղիքներից հարուցիչները անցնում են հյուսվածքները: Այդ տեսակետից տիպիկ օրինակ կարող է ծառայել խոզերի ժանտախտը, որի ժամանակ միայն հաճախ ախտահարվում է *b. suipestifer*-ով: Այդ տեսակետից կարևոր պրոֆիլակտիկ նշանակություն ունի նախամորթի մանրա-

կրթկիտ անասնաբուժական-սանիտարական կոնտրոլը և հիվանդ կենդանիների ասանձնացումը:

Մսի ակտահաբարումը մորթից հետո հնարավոր է նաև նրա փոխադրման ընթացքում (կրծողները, ճանճերը և այլն): Ամենից առաջ միսը կարող է վարակվել պարատիֆային ցուպիկներով լավ չկազմակերպված մորթի ու մշակման հետևանքով: Մսի հորիզոնական մշակումը հաճախ պատճառ է դառնում մսի կեղտոտմանը աղիքային պարունակովյալ մը և շիջիով (վերջինս հանդիսանում է Սալմոնելլա խմրի ցուպիկների պահեստ բացիլակիր կենդանիների մոտ): Կրծողների մոտ բացիլակրուբյուներ կարող է հասնել մինչև 52 %-ի. այդ տեսակետից պահեստանքում, սառցարաններում և վաճառքի կետերում դանդաղ մսամթերքների ակտահաբարումը առօրինակ ինֆեկցիայի հարուցիչներով ոչ միայն հնարավոր է, այլ ներկայացնում է լուրջ վտանգ:

Այս բոլորը մեզ համոզում են, որ սննդային թունավորումների պրոֆիլակտիկայում, պայքարը կրծողների դեմ ունի վճռական նշանակություն:

Պարատիֆային թունավորումները մեծ մասամբ կրում են սեղողունային ընտել, այսինքն հանդես են գալիս ուշ դարձանք, ամառը և վաղ աշնանը: Սա բացատրվում է նրանով, որ ջերմությունը նպաստում է միկրոբների արագ բազմացմանը սննդամթերքի մեջ:

Շնորհիվ միկրոբների շարժունակության, նրանք տարածված աճ են տալիս մթերքի մեջ և առաջացնում են մասսայական թունավորումներ:

Առանձնապես նպաստավոր միջավայր է հանդիսանում նրանց բազմացման համար մանրացրած-աղացրած միսը (մսի ֆարշը):

Պարատիֆային թունավորումների կանխման համար կարևոր նշանակություն ունի սննդամթերքի մշակումը: Մանրացրած մսամթերքների (կոտլետ, բիտլի և այլն) ջերմային մշակումը պիտի կատարվի անմիջապես, քանի որ մանրացրած մսի պահպանումը տաք վայրում, անգամ մի քանի ժամ, լուրջ վտանգ կարող է առաջացնել թունավորման տեսակետից: Սալմոնելլա խմրի միկրոբները բավական կայուն են ջերմության նկատմամբ. այդ է պատճառը, որ կասկածելի մսի տապակումը պիտի կատարվի ոչ

պահաւ 8—10 բոպկի ընթացքում և լրացուցիչ 8—10 բոպկ պահ-
վի տաք ջեռոցի (գոլիսովկայի) մեջ (175°):

Յուպիկները բաժական կալունութիւնն են ցուցաբերում նաև
կերակրի աղի նկատմամբ և աղ պրած սննդամթերքների մեջ նրանք
կարող են իրենց կենսունակութեանը պահպանել մի քանի ամիս:
Այդ է պատճառը, որ պարատիֆով տիտաշարված կամ կտակա-
ծելի սննդամթերքը կերակրի աղով վնասազերծել չի կարելի:

ՍՆՆԻԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱԿՈՐՈՒՄՆԵՐ ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՊԱԹՈԳՆԻ ՄԻԿՐՈՏԿՈՐԱՅԻՆ

Պայմանական պաթոգեն միկրոբներ կոչվում են ալոպիսինե-
րը, որոնք մարդու համար վտանգ կարող են ներկայացնել միայն
այն դեպքում, երբ առկա են նախատրամադրող պայմաններ՝ օր-
գանիդմի դիմադրողականութեան իջեցում, կամ միկրոբների մաս-
սիվ ներմուծում:

Ալոպիսի միկրոբների շարքին են պատկանում՝ *b. proteus*
vulgaris ալիքային ցուպիկը, *b. perfringes*, *b. Morgani* և մի
քանի ուրիշները:

Սննդային թունավորումների համար լված միկրոբներից կա-
րեոր նշանակութիւն ունի պրոտեյան: Պայմանական պաթոգեն
միկրոֆլորայից սննդային թունավորումները մեծ մասամբ կապ-
ված են բուֆետային սննդամթերքների՝ երշիկի, աղացրած մսի,
վինիպրետի, բրինձա պանրի, թրջոց պրած ու լավ շիտաշած ձկան և
զանազան պաշտեանների գործածման հետ:

Սննդամթերքների ախտահարման պլսավոր պատճառը հան-
դիսանում է հակասանիաարական պայմաններում պատրաստված
սննդամթերքն ու կերակուրը:

Առանձնապես կարևոր է շեշտել տաք եղանակներին վաճառ-
վող, շուտ փշացող սննդամթերքների դերը այս կարգի թունավո-
րումների մեջ: Մատնավորապես բոլոր այն վաճառքի կետերը,
որոնք վաճառում են շուտ փշացող մթերքներ և ապահովված չեն
ստուույցով կամ սաղը օդով, կաթով են սննդային թունավորումնե-
րի պատճառ հանդիսանալ: Թունավորման պատճառ են հանդի-
սանում արտադրութեան մեջ եղած կեղտոտ սեղաններն ու կահա-
վորումը: Մանավանդ մեծ վտանգ են ներկայացնում սեղանների
փայտալ ձեղքերը, որտեղ կուտակվում են մեծ քանակութեամբ
միկրոբներ:

Պրոտեյա միկրոբի բազմացման օպտիմալ ջերմությունը 37° է. առկային նա լավ աճում է նաև սովորական սենյակի ջերմությու-
նում: Այս միկրոբների բնորոշ հատկությունն այն է, որ սննդա-
մթերքների մեջ շատ արագ են աճում և բազմանում, իսկ ապրի-
տած մթերքներում՝ կարող են իրենց կենսունակությամբ պահպա-
նել մինչև 2 ամիս: Ռունավորման ինկուբացիոն շրջանը սովորա-
բար շատ կարճ է՝ 2—6 ժամ:

Հիվանդությունն բնթանում է գլխացավով, սրտախառնու-
թյամբ, փսխումներով, ցավերով ստամոքսի շրջանում և ուժեղ
փորլուծությամբ: Հաճախ կարելի է նկատել մկանների ջղաձու-
րյուններ:

Ջերմությունը սովորաբար քիչ է բարձրացած, առանձին դեպ-
քերում կարող է հասնել մինչև 38°-ի:

Հիվանդության տևողությունը 1—3 օր է:

Բուժման համար լավ է ստամոքսի լվացում կատարել և ա-
ղիքները մաքրելու համար լուծողական տալ:

Պայմանական պայծառ միկրոբներից առաջացած սննդային
թունավորումների պրոֆիլակտիկան կաշանում է նրանում, որ-
պեսզի սննդամթերքները, պահպանվեն ցածր ջերմության միջա-
վայրում և գերմ միտն կեղտոտումներից:

2. ՈՉ ԲԱԿՏԵՐԻԱԼ ԾԱԳՈՒՄ ՈՒՆԵՅՈՂ ՍՆՆԳԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ

Այս կարգի սննդային թունավորումները ըստ իրենց ծագման
կարող են լինել—1) թունավոր խառնուրդներից (ծանր մետաղներ,
անօրգանական և օրգանական միացություններ). 2) մթերք-
ներից, որոնք թունավոր են ի մեկ. ալկալիսինների շարքին
կարելի է դասել թունավոր սնկերը, թունավոր ձկները, թունավոր
պտուղները և այլն. 3) ժամանակավոր թունավոր մթերքներից,
որոնք թունավորում են հյուսվածքային նյութափոխանակության
հետևանքով առաջացած նյութերով. սուլանին, ձկների թունավոր
ներքին օրգանները ձկնկիթի ժամանակ և այլն: Բոլոր այս աղ-
դակների համար որպես ընդհանուր կլինիկական երևույթներ,
կարելի է նշել կարճ ինկուբացիոն շրջան և ստամոքսա-աղիքային
տրակտի ախտահարում (սրտախառնություն, փսխում, լուծ և
ցավեր):



Առանձին թունավորումների դեպքում այս քննահանուր երե-
վույթները հաճախ լրացվում են առանձին ազդակների համար
բնորոշ սիմպտոմներով:

ա. ԱՆՆԳԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ ԱՆՈՐԿԱՆԱԿԱՆ ԽՐԱՑՈՒՅՈՒՆՆԵՐԸ

Մենդալին թունավորումներում գործնական նշանակությամբ
ունեն հետևյալ մետաղների աղերը՝ պղնձի, ցինկի և կադարի:
Բացի սրանից, աննդալին թունավորումները կարող են առաջա-
նալ և մկնդեղի խառնուրդներով:

Պղնձի աղերը սովորաբար անցնում են կերակրին վատ կը-
լայնելիված ամանեղենից: Պղինձը խոնավ ժամանակ ծածկվում է
ժանդով (կանաչ գույնի), իսկ վերջինս հեշտությամբ լուծվում է
սննդի մեջ գտնվող օրգանական թթուների մեջ: Կարմիր պղինձը
զժվարությամբ է լուծվում օրգանական թթուների մեջ և հալվա-
ղյուտ կարող է անցնել մթերքին: Այդ է պատճառը, որ պրոֆի-
լակտիկ նպատակով անհրաժեշտ է շկայնելիված պղնձե ամանեղե-
նը, նախ քան օգտագործելը, լավ մաքրել մինչև փայլեցնելը, կե-
րակուրը երկար ժամանակ չպահել ամանի մեջ և ամանը օգտա-
գործելուց հետո մաքրել և չորացնել: Չկլայնելիված պղնձյա ամա-
նեղեն թույլատրվում է օգտագործել միայն կարամելի և պանրի
արդյունաբերության մեջ:

Պղնձի թունավորումը արտահայտվում է կարճ ինկուբացիա-
յով (1/2—2—3 ժամ): Թունավորման դիտավոր նշաններն են՝ փքս-
խում, լուծ, ալյուրցը կոկորդի, որկորի և ստամոքսի շրջանում,
ցավեր որովայնում և ծանր գեպրերում՝ կոլապս: Բնորոշ նշան-
ներից մեկը կայանում է նրանում, որ փխման մասսաները ներ-
կրված են կապույտ կամ կանաչ գույնի:

Անհրաժեշտ է կատարել ստամոքսի լվացում, տալ երեսը քա-
շած կաթ, ձվի սպիտակուց և արյունալին լուծի բացակայությամբ
ժամանակ՝ լուծողական աղ (խուսափել գերշակի ձեթից):

Կապարային բուժավորումները մեծ մասամբ առաջանում են
այն դեպքում, երբ ամանեղենից կապարը անցնում է սննդամթեր-
քին: Պա հնարավոր է, երբ ամանեղենը կլայնելվում է անորա՛լ
կլայնելով, այսինքն, երբ կլայնկն իր մեջ պարունակում է մեծ քա-
նակությամբ կապար: Բացի մետաղյա ամանեղենից՝ կապարային
թունավորումների պատճառ կարող են հանդիսանալ նաև կալի

ամանեղները, որը ծածկվում է շատ քանակով կապար պարունակող գլազուրով:

Առանձնապես կարևոր է շեշտել թիու մթերքների և կերակուրների դերը կապարային թունավորումներում: Նրանց մեջ գանձող օրգանական թթուները հեշտությամբ լուծում են կապարը և մթերքն հարստացնում կապարով:

Այս տեսակետից ամենից հաճախ թունավորման պատճառ են հանդիսանում հետևյալ մթերքները՝ մարինադներ, թիուներ, թիու կերակուրներ (բորշշ), բանջարեղեններն ու պտուղները, կաթը, գինին, քացախը և այլն:

Կապարային սուր թունավորումները դործնականում հազվագյուտ են հանդիպում: Թունավորման ժամանակ բերանում նրկաովում է քաղցր մետաղական համ, թրահոսություն, քրտնատություն, մաշկային ծածկույթների գունատություն, ուժեղ ցավեր սրտի զգալի տակ, սրտախառնություն և լուծ: Հաճախ կարող է առաջանալ կոլապս:

Գործնական կարևոր նշանակություն ունի այն հանգամանքը, որ կապարն ունի կոմպլաստիվ հատկություն, այսինքն՝ քիչ քանակությամբը սննդի հետ անցնելով օրգանիզմը, կուտակվում են և հասնելով թունավոր շափերի՝ առաջացնում քրոնիկական կապարային թունավորում— կապարային կոլիկաներ: Քրոնիկական թունավորումը բնորոշ է ուժեղ ցավերով սրտվաճի վերին և միջին հատվածում, համառ փորկապություններով, արյան ճնշման բարձրացմամբ, խիստ արտահայտված արյան պակասությունը և այլն:

Կապարային թունավորումների կանխման համար անհրաժեշտ է օգտագործել բարձրակազմակերպ: Սանիտարական օրենսդրությունը թույլատրում է կաշեկին որպես խառնուրդ ոչ ավելի 0,25% կապար: Կավե ամանեղենների գլազուրի համար պիտի օգտագործել ալյուրի գլազուր, որը 4% քացախաթթվի մեջ $\frac{1}{2}$ ժամ եռացնելիս կապար չանջատի:

Յինկի ամանեղենը սանիտարական օրենսդրությամբ արգելված է կերակուր պատրաստելու և սննդամթերքներ պահելու համար: Յինկը պատկանում է ալյուրի մետաղների շարքին, որը շատ հեշտությամբ լուծվում է հիմքերի և օրգանական թթուների մեջ և անցնում է սննդամթերքին: Նկարագրված են բազմաթիվ դեպքեր, երբ սննդամթերքը պահվել է ցինկե ամանի մեջ 17—24

ժամ և չուծել է 500—1000 մգր. ցինկ: Այդ տեսակետից ցինկե ամանեղենը կարելի է օգտագործել չոր սննդամթերքների պահպանման համար և որպես դոլչեր ու թխամաններ (չորը չեզոք է և ցինկին չի լուծում):

Ցինկի թունավորման կլինիկան նման է պղնձի թունավորմանը, բացառությամբ փսխման մոտոսաներից, որոնք ներկված են լինում ոչ թե կանաչ գույնով, այլ ներկայացնում են իրենցից լուռանման սպիտակ մոտոս:

Մկնդկային սննդային թունավորումները մեծ մասամբ կապված են մկնդկի պրեպարատներով մշակված սերմացվի, պտուղների և մրգերի գործածման հետ: Բացի այդ դեպքերից, մկնդկի պրեպարատների անփույթ պահպանման ժամանակ կամ կրծոցների դեմ պայքարելիս, նրանք կարող են ընկնել սննդամթերքների մեջ և թունավորման պատճառ դառնալ:

Մկնդկային սննդային թունավորումների համար կարևոր նշանակություն ունի ալյուրիի հումուլյի օգտագործումը, որն իր մեջ պարունակում է մկնդեղ (տեխնիկական ծծմբաթթու, կաթնաթթու և մկնդեղ պարունակող քարածխային ներկեր):

Մկնդկի սուր թունավորման ժամանակ հիվանդությունը հանդես է գալիս սնունդը ընդունելուց 1/2—1 ժամ հետո:

Հիվանդը զգում է բերանում չորություն և մետաղական համ, ալյուրցք և քերծվածք կոկորդում, սրկորում և ստամոքսում, խիստ ծարավություն զգացում, ալյուհետե համառ փսխումներ, խիստ ջավեր ստամոքսում, իսկ հետագայում ջավոտ խոլերասման լուծ (կղանքը հիշեցնում է բրնձաջուր): Մեղը պակասում է, իսկ հաճախ մեզարտադրությունը բոլորովին դադարում է (անուրիա):

Հիվանդության ընթացքը կախված է սննդամթերքի մեջ եղած մկնդեղի խտնությունից չափից:

Մկնդեղի տոքսիկ դոզան մարդու համար համարվում է 0,01—0,05 գր., իսկ մահացու դոզան— 0,06—0,2 գր.:

Մկնդեղի թունավորման բուժումը նպատակ ունի առաջին հերթին ստամոքսից հեռացնել թույնի մնացորդները, որի համար Վատարվում է ստամոքսի լվացում և տրվում է փախաբեր դեղեր:

Ստամոքսի լվացումից հետո, մինչև փսխումների դադարելը,

Հիվանդին տրվում է ամեն 10 րոպե մեկ անգամ մեկ հացի պքալ հակաթույն *antidotum arsenici* (ձծմբալվվալին օքսիտը մոգենագրում օքսիտի հետ)։

Մկնդեղային սննդալին թունավորումների պրոֆիլակտիկան, այն է, որպեսզի կանխվի մկնդեղի ընկնելը սննդամթերքների մեջ։ Սննդային ձեռնարկներում մկնդեղի գործածումը սրտիս պայքաբի միջոց կրծողների դեմ, պետք է արգելվի, որովհետև կարող են ընկնել սննդամթերքների մեջ։

Բ. ՍՆՆԿԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ ՀԱՅԱՐՈՒՅՍՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲԱՆՋԱՐԵՎԵՆՆԵՐՈՒՄ
ՊԱՐՈՒՆԱԿՎՈՂ ԹՈՒՆԱՎՈՐ ՆՅՈՒԹՆԵՐԸ

Էրգոսիզմը ամենից շատ տարածված թունավորումներից է, որը կապված է հացի գործածման հետ։ Թունավորման պատճառը հանդիսանում է *claviceps purpurea* սնկիկը, որը զարգանալով, գլխավորապես տարեկան ցորենի հասկի վրա, առաջացնում է գոլացույթյուններ, որոնք ունեն հղջուրների ձև և կոչվում են սպորինյա։ Եթե գործածվող հացը իր մեջ պարունակում է մեծ քանակությամբ սպորինյա, այդ դեպքում զարգանում է ծանր սննդային թունավորում, որը հայտնի է էրգոսիզմ անունով։ Սպորինյան մուգ մանիշակագույն, 1—2 սանիմետր երկարությամբ և 3—4 միլիմետր հաստությամբ եղջերանման գոլացույթյուններ են, որոնք մեծ չափով զարգանում են հասկի վրա, մանավանդ ամռանային, խոնավ տարիներին։

Սպորինյաի գլխավոր թունավոր նյութերը հանդիսանում են էրգոստերաին և էրգոտամեն ալկալոիդները. վերջինիս պարունակությունը տատանվում է 0,01 մինչև 0,2%։ Թարմ հավաքված հացահատիկը ավելի թունավոր հատկությամբ է օժտված, քան թե հին ալյուրը։ Պատճառն այն է, որ սպորինյաի թունավոր հատկությունը 6—7 ամիս պահելիս ղգալի չափով պակասում է. սակայն պիտի հիշել, որ նրա թունավոր հատկությունը հացաբլիճման ընթացքում քիչ է փոփոխության ենթարկվում։

Էրգոսիզմի երեք ձև են տարբերում՝ ջղաձգային, դանդաղ և խոտր։ Հիվանդության ծանրությունը կախված է սպորինյաի քանակից և նրա թարմությունից։

Էրգոսիզմը սովորաբար սկսվում է սուր կամ ենթասուր ընթացքով։ Թունավորման հիմնական նշանները հետևյալներն են՝

թրահոսութիւն, սրտախառնութիւն, փսխումներ, ծակոցներ
երոլաւանում, վերին ծայրանդամների զգացողութեան կորուստ:
Բացի հիշելից, նկատւում են քնկոտութիւն, գլխապառւածներ,
վերջավորութիւնների մկանների տոնիկ ջղաձգութիւններ և ալյն:
Շատ ծանր դեպքերում նկատւում է հասե կենտրոնական ներվա-
լին սխառեմի ախտահարում (ստիխեզներ): Թեթիւ դեպքերում, երբ
գործածութիւնից հանվում է ախտահարված հացը, սուր երևույթ-
ները մի քանի օրից հետո անցնում են և հիվանդը առողջանում է:
Սակայն ենթասուր և բրտնիկ թունաւորումների ժամանակ, բացի
վերը հիշված նշաններից, զարդանում է ծայրանդամների մատնե-
րի գանդրենա, որը ուղեկցւում է հիվանդին տանջող ցավերով:

Բուժման կարևոր պայմաններից մեկն էլ ախտահարված հա-
ցի գործածման դադարեցումն է: Չի թույլատրւում մաքուր ալյու-
րին խառնել վարակված ալյուրի շնչին քանակութիւններ, քանի
որ վերջինս կարող է սրել հիվանդութեան պրոցեսը: Կով արդյունք
է ամլիս քաղցի սեժիմը (24—36 ժամ), ստամոքսի լվացումը,
փսխարեր դեղեր և լուծողական: Երգտաիզմը կանխելու համար
անհրաժեշտ է լուրջ ուշադրութիւն դարձնել ցորենի մաքրման
փրա: Միաժամանակ կարևոր է, որ սերմացուն զերծ լինի սպորին-
յայից, արտը մաքրել մոլախոտերից, հողը խորը վարել և ալյն:

Պատրաստի ալյուրի պաշարներն անհրաժեշտաբար ենթարկել
լարորատոր քննութեան և եթե նրա մեջ հալոտարերովի 0,05%-ից
ավելի սպորինյա, ալյալիսի ալյուրն արդելւում է գործածման հա-
մար: Շնորհիվ գլուղատնտեսութեան և ալյուրի մշակման արդյու-
նաբերութեան մեջ ձեռք առնւած պրոգիլակտիկ միջոցների, էր-
դոտիզմը մեղ մոտ հանդիպում է հազվագյուտ:

Թունաւորում արջնդելով (кыколь). Արջնդեղը (Argostemma
githago) դաշտային բույս է, 0,5 մետր բարձրութեամբ և առ-
լիս է կարմիր և կարմրա-մանիշակագույն ծաղիկներ: Հաճախ սր-
պեւ մօլախոտ աճում է ցորենի, գարու և ալյ հացարուցների
դաշտերում: Սերմը նման է փոքր ոսպահատիկի, ունի փշավոր թա-
ղանթ և պարունակում է թունաւոր նյութ—սապոնին և ստպոտոք-
սին, որոնք համոլիտիկ հատկութեան ունեն (արյան կարմիր գըն-
դիկները լուծում են): Հացաթխման ընթացքում արջնդեղը իր
թունաւոր հատկութեանը զգալի շափով կորցնում է և դա է պատ-

Հառը, որ թունավորման դեպքերը սակավ են հանդիպում: Թունա-
վորումը առաջանում է խիստ վարակված հացաբուլսի ալյուրը
գործածելիս և առաջանում է սրտախառնություն, առատ թքահո-
սություն, փսխում, գլխացավ, խիկ ծանր դեպքերում՝ ջղաձգու-
թյուններ: Սանիտարական օրենսդրությունը թույլ է տալիս ար-
ջընդեղի խառնուրդը ալյուրի մեջ ոչ ավելի 0,1%:

Սովաճիճը դա թունավոր գլյուկո-ալկալոիդ է, որ կուտակ-
վում է ծլած կարտոֆիլի մեջ: ՆՅե կարտոֆիլը երկար ժամանակ
պահվում է անբարենպաստ պայմաններում (բարձր ջերմություն,
առատ շուշո, փառ օդափոխություն) նրա մեջ եղած սուլանինը
կարող է հասնել մինչև թունավոր չափերի (30 մգ. % և ավելի):

Թունավորում կարող է առաջանալ և կանաչ պամիդորից, որը
նույնպես պարունակում է իր մեջ սուլանին (ազդրածը անվնաս է):

Թունավորումը հանդես է գալիս կերակուրը բնորոշելուց 3—6
ժամ հետո հետևյալ երևույթներով՝ սրտախառնություն, փսխում,
քերծվածություն կոկորդում, լուծ, ցավեր սրտվախում, գլխացա-
վեր, գիտակցության մթալում, քրտնառություն, արագացած
պուլս, սառը քրտինք, լորձաթաղանթների և մաշկի գունատու-
թյուն, խշշոց ականջներում, լուսավախություն և գիտակցության
անկում: Մանր դեպքերը կարող են վերջանալ մահով (ե՛թե սուլա-
նինի քանակը 0,4—0,5 գրամից ավելի է): Սովորաբար 1—3 օրից
հետո երևույթները անցնում են:

Թունավորումը կանխելու նպատակով անդի համար ծլած ու
կանաչած կարտոֆիլ չպիտի օգտագործել:

Թունավոր սնկեր: Խնչպես հայտնի է, սնկերը բաժանվում
են երկու մասի՝ ուսվող և թունավոր սնկեր: Գործնականում հազ-
վագյուտ չեն ալնալիսի դեպքերը, երբ թունավոր սունկը գործած-
վել է անդի մեջ և ծանր թունավորում է առաջացրել:

Թունավոր սնկերի ազդող նյութերը հանդիսանում են թունա-
վոր գլյուկոզիդ-ամանատին, մուսկարին և ուրիշները:

Սնկերից թունավորումները մասսաչական բնույթ չեն կրում:
Սովորաբար հիվանդանում է մեկ կամ մի քանի հոգի:

Թունավոր սնկերը մեծ մասամբ առաջացնում են ստամոք-
սա-աղիքային տրակտի և ներվային սխտեմի ախտահարում:

Թունավորման ընթացքը կախված է սնկի տեսակից: Որպես
օրինակ կանգ կառնենք 2 տեսակի վրա:

Бледная поганка-ն (*Amanita phalloides*) խիստ թունավոր սունկ է: Թույնը ջերմակայուն է և չի քայքայվում մարսողական նյութերից: Թունավորումը հանդես է գալիս սնունդը ընդունելուց 10—12 ժամ հետո, ստամոքսի ցավերով և սրտախառնուժյամբ: Այնուհետև առաջանում են վախում, ուժեղ ցավեր աղիքներում և ստամոքսում, խոլերանման լուծ և սրտի թուլություն: Հիվանդները դանդաղաբեր են տանջող ծարավով՝ յուրանից, դառնում են անտարբեր շրջապատի նկատմամբ, հանդես են գալիս ցավեր ուռքի մկաններում և ջղաձկություններ: Հետագայում գերակշռում են ստամոքսա-աղիքային արակտի խոլերանման երևույթները: Զերմությունը սովորաբար լինում է նորմալից ցածր: Այնուհետև հիվանդը կորցնում է գիտակցությունը և մահը առաջանում է սրտի պարալիզից: Մահացությունը կազմում է 50—60%:

Красный мухомор (*Amanita muscaria*) սնկի առաջացրած թունավորումը տարբերվում է առաջինից նրանով, որ հիվանդությունն ավելի վաղ է հանդես գալիս (3—5 ժամից) և ստամոքսա-աղիքային երևույթները ավելի թույլ են արտահայտված, գերակշռում են խանգարումները ներվային սխառեմի կողմից (թրահոսություն, քրանոսություն, վերջավորությունների սառնություն, թուլ և դանդաղ պուլս, դառանցանք, հալցուցինացիա, ցնցումներ): Հիվանդությունը մեծ մասամբ 1—2 օրից հետո վերջանում է առողջացումով:

Մահացությունը կազմում է 1—2%:

Սնկային թունավորումների ժամանակ անհրաժեշտ է լվացման միջոցով ստամոքսից անմիջապես հեռացնել չմարսված սննդի մնացորդները: Լվացման համար օգտագործվում է կերակրի աղի ֆելիտոլոգիական լուծույթ (0,8%), կամ թե պերմանգանատի 1/2% լուծույթ:

Լուծի բացակայության դեպքում կարելի է կատարել հոգնաներ:

Լամ արգյունք է տալիս կենդանական կամ բուսական ածուխը, որը տրվում է թույնը կապելու (ադսորբելու) համար:

Սնկային թունավորումները կանխելու նպատակով, անհրաժեշտ է մթերման կայաններում ունենալ հատուկ մասնագետ, որը կարող է տեսակավորել թունավոր և գործածվող սնկերը:

Չկնային թունավորումներ: Բացի բակտերիալ թունավորում-

ներից, որի մասին խոսել ենք վերը, մի քանի ձկների սևսակներ, տարվա որոշ հղանակներին, մանավանդ ձկնկիթի ժամանակ, իրենց օրգաններում առաջացնում են մարդու համար թունավոր նյութեր: Օրգաններից, մեծ մասամբ թունավոր հատկություն է ձեռք բերում խավիարը: Այգլիսի ձկների շարքին են պատկանում մուրձին, մարինկան, կողակը և ուրիշները: Հիշյալ ձկներից, մեր իրականության համար կարևոր նշանակություն ունի կողակը:

Կողակի խավիարից քունավորումները հաճախ նկատվում են դարնան ամիսներին (ապրիլ, մայիս), երբ շուկայում վաճառվող ձկան փորտաբրը նախօրոք չի հեռացվում:

Ձկան միայն միանգամայն առնվառ է: Խավիարի գործածությունից 5—10 ժամ հետո առաջանում է սրտախառնություն, փրսխում, փորլուծություն, զլխացավ և ուժեղ ցավեր որովայնի շերտերում:

Խավիարի մեջ հղած թույնը չի քայքայվում բարձր ջերմությունից: Պրոֆիլակտիկ կարևոր միջոցներից մեկն այն է, որ ձրկնորսական կայաններում, որտեղ ժամանակ հեռացվում է փորտաբրը: Թունավորումից խուսափելու համար ահհրաժեշտ է չգործածել խավիարը:

2. Ալիմենտար տոֆսիկ ալեյկիա (սևագլիկ անդինա): Այս հիվանդությունը հաճախ նկատվում է դարնան ամիսներին, երբ բնակչությունը սննդի մեջ օգտագործում է դրսում, ձյան տակ ձրմեղած հացահատիկ: Թունավորման պատճառ կարող են հանդիսանալ ցորենը, կորեկը, տարեկանը, դարին և հնդկացորենը: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ դրսում ձմեղած (արմատի վրա կամ դեղերով) հացահատիկի մեջ առաջանում են թույներ, որոնք պատճառ են դառնում ծանր հիվանդության: Ենթադրվում է, որ առքսինի առաջացման պատճառը հանդիսանում է ֆուլարիումի խմբին պատկանող սպորոտրիտիդես (*sporotrichioides*) սնկիկը, որի թույնը հացաթխման ընթացքում չի քայքայվում:

Վարակված հացաբույսերի օգտագործումից մինչև հիվանդության նշանների հանդես գալը կարող է անցնել 2—4 շաբաթ, հաճախ և 2 ամիս:

Հիվանդությունը արտահայտվում է պրոդրոմիկ լեյկոպեմիայով (արյան լեյկոցիտների քանակի անկումով) և արյան պտ-

կատուվյամբ: Լեյկոցիտների թիվը կարող է հասնել մինչև մի քանի հարյուրի, իսկ հեմոգլոբինը մինչև 20%-ի: Այս շրջանում հիվանդը շնչած իրեն լույլ է ղզում, «սկալն» դեռևս պահպանում է իրեն աշխատունակությունը: 7—8 օրից հետո հիվանդի կոկորդում առաջանում է ցան, արյունազեղումներ և նեկրոտիկ անդինա: Ջերմությունը բարձրանում է մինչև 39—40°: Նեկրոտիկ պրոցեսը կարող է ընդգրկել կոկորդը, ըմպանը, քիմքը և բերանի խոռոչը: Ծանր դեպքերը վերջանում են մահով: Թեթև դեպքերը հեշտուվյամբ ենթարկվում են բուժման և հիվանդությունը 2—4 շաբաթից հետո անցնում է: Սեպտիկ անդինայով ախտահարված մարդու բերանի խոռոչում, նախ քան հիվանդության լրիվ արտահայտվելը, կարող են լինել նշաններ, որոնք կասկած հարուցեն հիվանդության մասին: Այս նշանները հետևյալն են՝ սպիտակած, փառակալված լորձաթաղանթները հեշտուվյամբ պոկվում են, լորձաթաղանթը թուղնում է ալրվածի տպավորություն, քերծվածքի զգացում բերանում և կոկորդում: Բոլոր այն դեպքերում, երբ ժամանակին միջոցներ չեն ձեռք առնվում հիվանդներին հոսպիտալացման ենթարկելու, վարակված միերքը արգելելու, ուղիղալ բուժում ու սնունդ կազմակերպելու, մահացությունը կարող է հասնել մինչև 50%-ի:

Բուժման կարևոր միջոցներից մեկն այն է, որպեսզի դադարեցվի վարակված հացահատիկի գործածումը և հիվանդներին հիվանդանոց տեղափոխելը: Հիվանդներին տրվում է լիարժեք սպիտակ, ճարպեր և յիտամիններ: Կիրառվում է սուլֆամիդային պրեպարատներով բուժում և պինդիլինով:

Հիմնական պրոֆիլակտիկ միջոցառումներից մեկը հանդիսանում է այն, որ աշնանը բերքը լրիվ հավաքվի և չթողնվի դատում: Բնակչությանը լայնորեն ծանոթացնել պաշտոն ձմեռած հացահատիկի վտանգի մասին և արգելել կասկածելի հացարույսի օգտագործումը սննդի մեջ:

Վաղ դարնանն անհրաժեշտ է կազմակերպել ձմեռած բերքի հավաքումը և հանձնել միերդ կազմակերպություններին ու փոխարենն ստանալ առողջ հացահատիկ: Ձմեռած հացահատիկը կարելի է օգտագործել միմյալն տեխնիկական նպատակով (սպիրտ ստանալ):

Անպարիկ անգլիոյի տմեն մի պէպրի համար անհրաժեշտ է ահազանդել առողջապահական օրդանմեներին (ՍՍՌՍՄ Առողջապահ-հովիտան մինիստրի 1947 թ. մարտի 4-ի № 80 հրամանը):

ԱՆՆՎԱՅԻՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

Աննդալին թունավորումների հետազոտումն ու հաշվառումը կարեւոր գործնական նշանակութիւն ունի, որովհետեւ հնարաւոր է դարձնում ճիշտ կերպով պլանավորել ու կազմակերպել նրանց պրոֆիլակտիկան, վերացնել տրտադրութիւն մեջ գոյութիւն ունեցող սանիտարական զեֆեկտը և կանխել հետագա զեպքերի հանգես գալը: Միաժամանակ սննդալին թունավորումների նոր-զեպքերի ուսումնասիրութիւնները մի կողմից կճշտեն թունավոր-ման կլինիկան, իսկ մյուս կողմից պարզութիւն կմացնեն այն թունավորումների էլիտոլոգիայի (պատճառների) մեջ, որոնք դեռ-ես լավ չեն ուսումնասիրւած:

Այդ տեսակետից յուրաքանչյուր բուժաշխատող, որը հի-վանդին առաջին օգնութիւնն է ցույց տալիս, պարտաւոր է անմի-ջապէս տեղյակ պահել տեղական սանիտարական կազմակերպու-թիւնը, կամ առողջապահական բաժնին տեղի ունեցած թունա-վորման մասին: Հազորդադրութիւն քարտի մեջ պիտի նշել թու-նավորման վայրը, տուժողների քանակը, թունավորման ծանրու-թիւնն առարձանը, կասկածելի միերրը և այլն:

Առաջին օգնութիւն հա զուգրնիաց, անհրաժեշտ է պարզել հիվանդութիւնն կապը մի որեէ միերրի հետ և միջոցներ ձեռք առ-նել կանխելու նոր զեպքերի առաջացմանը: Այդ նպատակով կա-տարւում է թունավորւածների մանրամասն հարց ու փորձ, ըստ որում ուշադրութիւն է դարձւում անցած 2—3 օրվա ռացիոնի և նրա կազմութիւնն մեջ մտնող սննդամիերրների վրա:

Ուսումնասիրութիւնն զլիտաւոր հարցերը հետեւյալներն են՝

1. Թունավորւածների և թունավորման հետ առնչութիւն ու-նեցող անձանց մանրամասն հարց ու փորձը: 2. Պարզել արդո՞ք նման հիվանդագին երեուլթներ չեն նկատւել ընտանիքի մյուս անդամների մոտ: 3. Կատարել կերած միերրների մնացորդների սանիտարական ուսումնասիրութիւն: 4. Սանիտարական հետա-

դւտման ենթարկել մթերքների մշակման, պահպանման և օգտագործման պղծմանները և լաբորատոր քննության ենթարկել ինչպես կերած մթերքների մնացորդները, այնպես էլ փխման մասնակները և հիվանդի արտաթորութիւնները (կղանք, մեզ): Պետք է հիշել, որ հիվանդութեան պատճառը պարզելու համար խիստ կարևոր նշանակութիւն ունին լրիւ լօգտագործված մթերքի մնացորդները և փխման նյութերը: Այս բոլորը պիտի խնամքով հավաքել մաքուր ապակի սամանի մեջ (ըստ հնարավորին ոտերիլ) և ուղարկել լաբորատորիա հետազոտութեան: Կատակածելի գեպրում լաբորատոր քննութեան է ենթարկվում և այն ամանեղենը, որի մեջ կատակածելի սննդամթերքը պահվել կամ մշակվել է (ծանր մետաղների թունաւորումների ժամանակ): Ուսումնասիրութեան ենթակից օրեկտը ինչքան շուտ հասցվի լաբորատորիա, այնքան ճիշտ կլինի հետազոտութեան արդիւնքը (մանավանդ շոգ եղանակին):

Սննդային թունաւորման պատճառները ճիշտ որոշելու համար, հաճախ անհրաժեշտ է լինում բացիլակրութեան համար բուսուպէլ այն անձանց, որոնք դործ են ունեցել մշակված և օգտագործված կատակածելի սննդամթերքի հետ: Միաժամանակ աչն ձեռնարկութեւն, որակի մշակված ու պատրաստված է եղել կատակածելի մթերքը, մանրակրկիտ սանիտարական հետազոտութեան է ենթարկվում, ինչպես շենքը, կահավորումը, ապարատութեան, այնպես էլ այնտեղ կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսի սանիտարական ռեժիմը:

Բակտերիալ ծագում ունեցող թունաւորումների պատճառը պարզելու համար (սալմոնելլոզ, պրոտեյա), միաժամանակ կարելի է նշանակութեւն ունեն հիվանդի արշան բակտերիոլոգիական քննութեւնը և սերոլոգիական ուսումնասիրութեւնը: Սերոլոգիական քննութեւնն անհրաժեշտ է կրկնել հիվանդութեան 7—10-րդ օրը:



Բակտերիալ ծագում ունեցող թունաւորումների պատճառը են այնպիսի հիվանդութեւնների շարքին, որոնք շատ հեշտութեամբ կարելի է կանխել, եթե արտադրութեան մեջ ճիշտ է կազմակերպված սանիտարական ռեժիմը: Սանիտարական կազմա-

կերպովյան լայն ցանցը ՍՍՌՄ-ում, արտադրության և սովետական առևտրի կուլտուրական կազմակերպումը մեծ չափով իջեցրել են սննդային թունավորումների քանակը, ուստի մեր խնդիրն է՝ աշխատանքի ուժի մի ճիշտ կազմակերպումով և ստնիտարական ուժի մի խիստ պահպանմամբ լիկվիդացնել սննդային թունավորումները:

Այդ մեծ, պետական կարևոր նշանակություն ունեցող միջոցառումները հնարավոր է սնցկացնել միայն սովետական հասարակայնության լայն օժանդակությամբ և մասնակցությամբ: Սննդի արտադրության և հասարակական սննդի ձեռնարկությունների ստնիտարական ուժի մի ապահովման մեջ մեծ մասնակցություն և դեր ունեն հասարակական ստնիտարական առևտուրները, որոնք արտադրության մեջ առողջապահական օրգանների անփոխարինելի օգնականներն են հանդիսանում:



Պատ. խմբագիր՝ պրոֆ. Թ. ԴՅԱՆՁՈՒՆՅԱՆ
Տեխն. խմբագիր՝ Վ. ԳԱՎԻՅԱՆ
Կոնսուլ սրբադիշ՝ Է. ՂԱԶԱՐՍՅԱՆ

ՎՊ 02765

Պատվեր N 459

Տիրած 3.067

Հանձնված է արտադրության 11/VI 1949 թ.

Ստորագրված է տպագրության 9/VII 1949 թ.

Հեղինակային 1,2, տպագրական 2 մամուլ:

Հայտուղիգրաֆիքատի վարչության N 2 տպարան, Կոնստանցի փող. N 86,
Երևան, 1949 թ.:



ԳԱՍ Հիմնադրար Գիտ. Գրադ.



FL0010146

ԳԻՆԸ 1 ՌՈՒԹ.

ЦЕНА

11
16471