

Վ. Մ. ԱՎԱԳՅԱՆ

ԲԺԺԵԿ ԱՌՈՒՍՏԱՄՈՎԻ (ԱՌՈՒՍՏԱՄՅԱՆԻ) ՀԱՅԱՑԳՆԵՐԸ
ՁԿԱՆ ԹՈՒՅՆԻ ՄԱՍԻՆ

Նիստ բազմակողմանի և արգասավոր է եղել բժիշկ Մարգար Հովհաննեսի Առուստամովի (Առուստամյանի) գործունեությունը: Ցարական Ռուսաստանի պայմաններում նա չէր կարող աշխատել այնտեղ, որտեղ ուզում էր և ուր կոչված էր աշխատելու: Անկախ իր ցանկությունից ու կամքից, 1889-ին նա նշանակվում է բժշկական տնտուշ Աստրախանում, որտեղ, ինչպես հայտնի է, կային խոշոր ձկնորսարաններ, որոնք զտնվում էին մասնավոր ձկնարդյունաբերողների ձեռքին: Վերջիններս, որպես իսկական կապիտալիստներ, ջահպարտված էին ըստ հնարավորին մեծ շահույթ կորզելու իրենց ձեռնարկություններից և շատ քիչ էին հոգում կամ բնավ չէին հոգում իրենց բանվորների կյանքի պայմանների բարելավուման, նրանց աշխատանքի ու կենցաղի պատշաճ դրվածքի, նրանց բնակարանային պայմանների, սննդի, հագուստի մասին: Այդ ամենը հասցնում էր բանվորների հյուծմանը, նրանց մեջ ստամոքսա-աղիքային և ռևմատիզմ հիվանդությունների, ինչպես նաև ախպիսի հիվանդությունների առաջացմանը, որոնց ախտածնություն (պաթոգենեզի) մեջ քիչ դեր չի կատարում մրսեցման ֆակտորը: Ձեռնարկատերերը լրիվ չէին կատարում նաև որսած ձուկը մթերելու, տեղափոխելու և պահելու համար անհրաժեշտ սանիտարական-առողջապահական պահանջները: Այդ ամենն իջեցնում էր ձկան որակը և փչացման առիթ դառնում: Շուկայում ալյուպիսի մթերքի իրացումը գնորդների մեջ առաջ էր բերում ոչ սակավ հիվանդություններ:

Աշխատանքի այսպիսի պայմաններում բժ. Առուստամովը հանդես է դալիս իբրև մեծ մարդասեր-բժիշկ, իբրև ժողովրդական առողջապահության գործունյա շինարար: Որպես ականավոր

պրակտիկ բժիշկ, անսպառ եռանդով ու ոգևորությամբ լցված, նա լայն բժշկական ու հասարակական գործունեություն է ծավալում: Առուստամովը աշխատավորության իսկական բարեկամն էր: Արհամարհելով իր առօրյա հոգսերը՝ աշխատավորության կյանքի և առողջության համար մղած պայքարում նա ունենում է բազմաթիվ հուզումներ ու ապրումներ, բայց մեծ ճիգով ու համառությամբ ձգտում է հասնել իր նպատակին: Իսկապես իր անկաշառ աշխատանքով նա մեծ հեղինակություն է վաստակում և, ըստ արժանվոյն, վայելում Աստրախանի աշխատավորության, բժիշկների ու այլ առաջավոր մարդկանց համակրանքը:

Առուստամովի բժշկական, հասարակական և գիտական գործունեությունն օրգանապես կապված էր նրա ամենօրյա պրակտիկ աշխատանքի հետ: Նրա գործունեությունն արտացոլում էր այն միջավայրի կենսական խնդիրները, որտեղ նա աշխատում էր: Նվիրելով դրան իր ժամանակի մեծ մասը, նա չէր սահմանափակվում միայն այդքանով: Աստրախանի արդյունաբերական ձեռնարկություններում՝ իր աշխատանքի առաջին իսկ տարում նա գտել էր մարդկանց ձկնաթունավորման մի շարք դեպքեր, որոնցից հինգը ունեցել են մահացու հետևանք:

Ականավոր բժիշկը կարողանում է ամենօրյա աշխատանքից կորզել այն ամենը, ինչ որ կարող էր օգտակար լինել մարդկությանը: Այն ժամանակվա ծանր պայմանները չկտրողացան խանգարել նրան՝ զբաղվելու գիտական աշխատանքներով: Իբրև խորամիտ բժիշկ, նա ջանասիրությամբ դիտում և ուսումնասիրում է ձկնով բոլոր թունավորվածների կլինիկական պատկերը: Շնորհիվ հաջող հավաքած անամնեստիկ տվյալների՝ նա սահմանում է, որ թունավորման բոլոր դեպքերը հետևանք են աղած ձկան անեփի (հոմ) օգտագործման: Այնուհետև նա հանդես է բերում մեծ ստեղծագործական և գիտական ինքնագործունեություն: Նախ և առաջ նա ժխտում է փտման որևէ հատկանիշի առկայությունը վերոհիշյալ թունավորումների պատճառ հանդիսացող ձկների մեջ: Ֆիզիկական հատկություններով լավորակ ձկների օգտագործման հետևանքով առաջացած թունավորումների վերոհիշյալ հինգ դեպքի կլինիկական պատկերը համեմատելով իր կողմից հաճախ դիտված փտման ակնհայտ նշաններ ցուցաբերող ձկների օգտագործումից առաջացած թունավորումների կլինիկական պատկերների հետ, Առուստամովը նշում է մեծ տարբերություն ինչպես հիվանդության ընթացքի, այնպես էլ ինկուբացիայի տևողության

ու հիվանդության ելքի միջև։ Այստեղից էլ միանգամայն ինքնուրույն եղանակով նա հանգում է թունավորման 2 տարբեր խմբերի էթիոլոգիական պատճառների անհամատեղելիության և թունավորման հիշյալ հինգ դեպքի տոքսիկա-ինֆեկցիոն բնույթի հնարավորության։ Իր ժամանակի համար այդ դադափարը նոր էր և ինքնատիպ, քանի որ մինչև այդ համարյա բոլոր հեղինակները այդպիսի ձկնաթունավորումները մի խմբի մեջ են դնում՝ ենթադրելով, որ նրանց զարգացման պատճառներն են պտոմայինի առկայությունը փշացած ձկան մեջ, ձկնորսության համար կիրառված տարբեր թուլները, թուլնի արտադրանքը ձկան օրգանիզմում ձկնկիթ դնելու շրջանում, կոնսերվացնող նյութերը և այլն։ Այդ բոլոր թունավորումների կլինիկական պատկերը տարբեր հեղինակներ միատեսակ էին նկարագրում։ Անհրաժեշտ էր ունենալ մեծ գիտություն, խիզախություն և ինքնուրույնություն՝ այդ հեղինակավոր հետազոտողների հայացքները վերաբնական ենթարկելու համար։

Հնարավոր համարելով ձկան թուլնի գոյությունը, բժ. Առուտամովը, առանց կողմնակի օգնության և ղեկավարության, 90-ական թվականների Աստրախանի ընձեռած հնարավորությունների պայմաններում սկսում է մանրակրկիտ և զգուշորեն հետազոտական աշխատանք կատարել՝ ձկան թուլնի բնությունը սահմանելու համար։ Թունավորման պատճառ հանդիսացող ձկների ֆիզիկական հատկանիշների սահմանումից բացի՝ նա կատարում է նրանց միկրոսկոպիկ հետազոտությունը, գտնում նրանց տարբեր մասերում իրեն անհայտ բաղմամբով միկրոբներ, կատարում թերթավոր բուծում ագար-ագարի վրա, որ պատրաստված էր լինում մսի և ձկան բուլյոնից։ Նրկար ժամանակ ուսումնասիրում է ստացած միկրոբների հատկությունները, կատարում է թունավորումից մեռած դիակների պարենխիմատոզային օրգանների միկրոսկոպիկ և բակտերիոլոգիական հետազոտություն և հանգում է այն եզրակացության, որ իր կողմից դիտված թունավորումները առաջացել են չորս կարգի միկրոբներից, որոնցից մեկը առաջացել է սաղմոնից (MOCOCЬ), մյուսը տարազանից (сeвpюгa), երրորդը մորեից (ocетp) թունավորված օրգաններից, չորրորդը թառափի (белугa) թունավորումից մեռած օրգաններից։

Զբաղարարվելով կատարած հետազոտությամբ՝ Առուտամովը շարունակում է իր փորձերը կենդանիների վրա, այն է՝ բաղմացնում է այն միկրոբները, որ առաջանում են թունավորող

ձկներից ու թունավորումից մեռած օրգաններից, ներարկում է շներին, կատուներին ու ճագարներին. դիտում է կենդանիների մեջ առաջացած պատկերը, հետազոտում թունավորումից մեռածների միկրոբների հատկությունները, հաստատում նրանց նույնությունը ձկների մեջ հայտաբերված միկրոբների հետ և միաժամանակ հաստատում երկար ժամանակ եռացած միկրոբների թունավոր լինելու կարևոր փաստը:

Իր կատարած բոլոր հետազոտությունների արդյունքները բժ. Առուստամովը ձևակերպում է «Ձկան թույնի բնությունը» աշխատության մեջ և զեկուցում 1890-ի ապրիլի 18-ին Աստրախանի բժշկական Ընկերությանը, որտեղ և ցուցաբերում է թունավորում տված ձկների կտրվածքները, ինչպես նաև ձկների և մարդկային ու կենդանական օրգանների միկրոբների բուծումը:

Այդ աշխատանքը, նախնական հաղորդագրության ձևով, տպագրվել է նույն խորագրով «Врач» ժուռնալի 1891 թվի № 18-ում:

Սակայն բժ. Առուստամովը չի սահմանափակվում այդ աշխատությամբ: Համոզված լինելով իր հնթադրության՝ ձկան թույնի բակտերիալ բնույթի ճշմարտության մեջ, նա իր հետագա ամբողջ կյանքի ընթացքում, այսինքն՝ դարձյալ 10 տարի շարունակ հավաքում է այդ ժամանակաշրջանում Աստրախանում տեղի ունեցած ձկնաթունավորումների բոլոր դեպքերի մասին տեղեկություններ և կատարում լայն գիտա-հետազոտական աշխատանք՝ նրանց պաթոգենետիկ պատճառները, ինչպես նաև ձկնաթունավորման պատկերը բացահայտելու և ճշգրտելու համար: Իր կողմից դիտված թունավորումների բոլոր դեպքերից նա առանձնացնում է 100 դեպք, որոնք, իր կարծիքով, պետք է անպայման առաջացած լինեին բակտերիալ ֆլորայից: Թունավորման այդ բոլոր դեպքերի մանրակրկիտ ուսումնասիրման արդյունքն է հանդիսանում նրա «Ձկան թույնի բնության մասին» մենագրական աշխատությունը, որը մեծ արժեք է ներկայացնում նաև այժմ:

Այդ աշխատության մեջ Առուստամովի վկայակոչած աղբյուրների տեսությունից պարզվում է, նախ և առաջ այն, որ նա մանրամասն ծանոթ է հարցին վերաբերող ռուսական և արտասահմանյան ամբողջ գրականությանը 1845 թ. սկսած մինչև 1901 թ.:

Այդպիսի մանրամասն, գեղեցիկ շարադրված աղբյուրագիտական տեսություն, որ արտակարգ լրիվությամբ լուսաբաներ ձկնաթունավորման ուսումնասիրության զարգացման պատմությունը,

մինչև րժ. Առուստամովը ոչ ոք չէր կատարել Ռուսաստանում Շատ հեղինակավոր հետազոտողներ, ինչպես՝ ակադ. Օվսյաննիկովը, պրոֆեսորներ Չդեկաուերը, Սկվորցովը, Անրեպը, Բրիգերը, բժիշկ Օլդեկովը և ուրիշներ, հիմնականում աշխատելով Աստրախանում, դիտել էին ձկնաթունավորման ոչ սակավ դեպքեր և զրանք բացատրել պտոմալինների տեսքով հանդես եկող քայքայված սպիտակուցային նյութերի ազդեցությամբ: Եթե նրանցից ոմանք միայն կասկած են հայտնած եղել ձկնաթունավորումների բոլոր կլինիկական պատկերների նույնության մասին, ապա ձկան թուլքի բակտերիալ բնույթի հարցը ոչ ոք Առուստամովից առաջ այդպես պարզ և որոշակի չի դրել:

Կամավոր Տնտեսական Ընկերությունը 1845 թ. ձկան թուլքի բնության ուսումնասիրման համար հայտարարում է մրցանակաբաշխություն: Ներկայացված աշխատությունները հրատարակվում են այդ ընկերության կողմից, ընդորո՞ւմ պարգևում է, որ հեղինակների մեծամասնությունը թունավորումները վերագրում են նեխտմին, մի քանիսը՝ թուլքի առաջացմանը ձկան կենդանության՝ օրով «նրա հիվանդագին դրությամբ», ուրիշները՝ ձկան մեջ դրսից ներմուծված թուլքին, որը հանդես է դալիս մկնդեղի, ցինկի և կապարի ձևով:

Կամավոր Տնտեսական Ընկերության խմբագրությունը, հանրագումարի բերելով ներկայացված աշխատանքները, նշում է. «Ձկան թուլքը, նրանց կարծիքով, ամենից հաճախ կամ միշտ դառնում է ճարպաթթվի մեջ, որը առաջանում է ձկան յուղից», «բայց այդ հաստատված չէ փորձով»: Սակայն, որովհետև ճարպը ավելի շուտ է փշանում քան միսը, ապա հակառակորդ հեղինակների կարծիքով ձկան մեջ էլ մսի յուղային մասն է փշանում: Այդպես կարելի էր ենթադրել միայն այն դեպքում, եթե թունավորումը զուգակցվող ձկան մսի քիմիական փոփոխությունը նման լիներ կենդանական մարմինների սովորական նեխումին: Բայց և այնպես ձկների թունավոր հատկության պատճառը, հավանաբար, տարբեր է կենդանիների նեխման պատճառից, որ ապացուցվում է նեխմանն ուղեկցող մշտական հոտով, և որը շատ հաճախ չի նկատվում վնասակար ձկների մեջ»: Եվ ապա. «Քիմիական քայքայման վերոհիշյալ օրինակներից թեպետ և տեղեկանում ենք արմատական (коренной) ձկան մեջ հանքային թուլքների երբեմնակի առկայության մասին, բայց այնքան սակավ չափով, որ ոչ մի կերպ չի կարելի նրանց վերագրել թունավորման պատճառները,

այլ ամենայն հավանականությամբ, դրանք, ինչպես նաև երջիկի թույնի հարուցիչները, պետք է որոնել քիմիական որևէ վնասակար արտադրանքի մեջ, որ առաջանում է աղալուծույթում գտնվող ձկան դանդաղ քայքայումից»:

Բերված քաղվածքներից պարզվում է, որ բոլոր հեղինակները, ինչպես և հենց խմբագրությունը, վերջին հաշվով ձկան թույնի բնույթը բացատրում են ձկան «քայքայմամբ», նրա մեջ տեղի ունեցած նեխման պրոցեսներով: Հեղինակներից միայն մեկը, բժ. Բերկովսկին, որ անձամբ դիտել էր ձկնաթունավորումների դեպքեր և առավել ճշգրտությամբ նկարագրել դրանց կլինիկական պատկերը, կատարելով փտման տարբեր ստադիաներում գտնվող ձկներով կենդանիներին կերակրելու փորձեր, ուղղակի դեմ է արտահայտվում փտման պրոցեսների և ձկան թույնի առնչությանը և ընդգծում է բացառապես հում և աղած ձկան օգտագործումից առաջացած թունավորումների շատ անգամ դիտված փաստը: Այնուամենայնիվ նա էլ, ուրիշների նման, ձկնաթունավորման բնույթի վերջնական բացատրություն չի տալիս:

Վերոհիշյալ առաջին աշխատությունից հետո բժ. Առուստամովը անց է կացնում չայն գիտա-հետազոտական աշխատանք՝ ձրկնաթունավորման միկրոբի հայտաբերման և ուսումնասիրման նպատակով: Մանրակրկիտ օգտագործելով ժամանակակից բակտերիոլոգիական տեխնիկան, նա բազմաթիվ աշխատանքներ է կատարում թունավորման պատճառ հանդիսացող ձկներից, ձկնաթունավորմամբ մեռած մարդկանց դիակներից հարկավոր միկրոբը գտնելու համար. կատարում է սնրմանում, բուծում, առանձնացնում է այդ միկրոբներից արտադրված տոկսինը և կատարում կենդանիների վրա միանգամայն հաջող փորձնական աշխատանքներ:

Իր դիտողությունների հիման վրա Առուստամովը գալիս է այն եզրակացության, որ թունավորում են տալիս մորեն (осетр), սպիտակաձուկը (белорыбца) և սաղմոնը (лосось).

1888-ի մայիսին նա Պետերբուրգ է դնում, հետը տանելով իր առանձնացրած միկրոբի բուծումները, և շարունակում է իր փորձերը պրոֆ. Աֆանասևի լաբորատորիայում: Այնուհետև նա մեկնում է Փարիզ՝ Պաստյորյան Ինստիտուտը, Մեշնիկովի մոտ, հետը վերցնելով իր առանձնացրած միկրոբի մշակույթներն ու պրեպարատները: Այստեղ նա կենդանիների վրա ևս մի շարք փորձեր է դնում: Վերադառնալով Փարիզից՝ նա իր ձեռք բերած

տվյալները ներկայացնում է Հողագիտության և Պետական Գույքերի Մինիստրության առընթեր գործող Հատուկ Հանձնաժողովին: Վերջինս մի ձեռնհաս և հեղինակավոր Հանձնաժողով էր, նրա կազմի մեջ մտնում էին՝ Ս. Ս. Բոտկինը, Ն. Յա. Զիստովիչը, Ս. Ն. Վինոգրադսկին, բժշկագիտության դոկտոր Ա. Ա. Վլադիմիրովը, պրիվատ-դոցենտ Ֆ. Գ. Գեյսլերը, բժշկագիտության դոկտոր Ա. Ն. Յեռկտիստովը:

Հանձնաժողովը հրավիրում է շորս նիստ, ուշադրությամբ քննում Առուստամովի փորձերի բոլոր տվյալները, նրա պրեպարատները, ցուցադրումները, սակայն իր որոշումներում մեծ զգուշություն է ցուցաբերում՝ տալով հետևյալ եզրակացությունը. «Քննելով իրեն ներկայացրած տվյալները, Հանձնաժողովը հիմք չի գտնում ժխտելու այն հնարավորությունը, որ ձկնաբլուրնաբրության մի քանի դեպքեր կարող են կախում ունենալ կենդանության օրով միկրոբով վարակված ձկան օգտագործումից, մի միկրոբ, որ նշված է բժ. Առուստամովի կողմից: Սակայն դրան առընթեր Հանձնաժողովը վաղաժամ է գտնում այդ հարցի կապակցությամբ որևէ վերջնական եզրակացության հանգելը: Եթե հետագա ուսումնասիրությունները հաստատեն բժ. Առուստամովի ենթադրությունը՝ ձկան թուլնի մի քանի տեսակների բակտերիալ բնույթի մասին և եթե պարզվի, որ համապատասխան հիվանդությունների պատճառը հանդիսանում են այն միկրոբները, որոնք պայմանավորում են ձկների վարակիչ հիվանդությունները, այդ դեպքում Հանձնաժողովը արդարացի կգտնի բժ. Առուստամովի երախտիքը համարել այն, ինչ նա հաստատակամորեն պնդում է վերոհիշյալ կապի առկայության մասին»:

Բոտուլիզմի հարուցիչը հայտարարվեց 1895-ին (այսինքն՝ Առուստամովի աշխատությունից պվելի ուշ), Բեկգիլում, Վան էրմենհեմի կողմից: Այդ անանոր բացիլը նրա կողմից կոչվեց *Bac. botulinus*. Այժմ տարբերում են այդ բացիլի հինգ անջատ տիպեր A, B, C, D և F իր առաջին գործում արդեն բժ. Առուստամովը արտահայտել էր այն միտքը, որ գոյություն ունեն ձկնաթունավորման շորս տիպի բացիլներ, թեև իր վերջին աշխատության մեջ նա կասկածում էր իր նախնական մտքի ճշմարտության վրա: Եթե անգամ կարելի է կասկած հարուցել Առուստամովի նկարագրած դիպլոբացիլի և բոտուլինյան ցուպիկի նույնության մասին, ապա անկասկած է, որ բժ. Առուստամովն իր փորձերի ընթացքում բազմիցս գործ է ունեցել հենց բոտուլիզմի հարուցիչի

հետև ուրիշ միկրոբների հետ խառը վիճակում: Առանձնապես ծանրակշիռ այդ տեսակետը ապացուցվում է կենդանիների վրա նրա կատարած փորձերով:

Այժմ հայտնի է, որ բոտոլիզմի ցուպիկի տոքսինն իր ուժով չի պիշում ոչ մի հայտնի թույնի: Տոքսինը առանձնապես շատ է հալաքվում 8—12 օրյա կուլտուրաների մեջ: Բժ. Առուստամովը կենդանիներին կերակրում էր 5—12 օրյա կուլտուրայի աննշտն դոզաներով և ստանում մարդկանց թունավորման անալոգիական պատկերը՝ հիմնականում ներվային համակարգության վնասման դժով: Կենդանիների թունավորմանը հետևում էր արագ մահացում՝ ուժեղ շնչահեղձության զուգակցությամբ: Նվազ հետաքրքրական չի լինի մեջքերել կենդանիների հիվանդության պատկերը Առուստամովի բառացի շարադրմամբ. «Կենդանիների հիվանդությունների ամենաակնառու նշանները, հար և նման նույն այդ հիվանդությունների դրսևորմանը մարդկանց մոտ, հետևյալներն են. մարմնի ցածր ջերմաստիճան, շնչարգելություն, ընդհանուր թուլություն և սրտի դործոնեցության նվազում, միզափամփուշտի սլաքետիկ դրություն, «այնուհետև աչքերի լորձաթաղանթի և նրանց պարունակության բավականին նկատելի չորություն, լեղապարկի հաճախակի դերլեցունություն, բջջահյուսվածքային օրգանների և հատկապես երիկամների ուռչում և լճացած գերարյունություն: Այդպիսով կենդանիների և մարդկանց թունավորման ամենապիտանի երևույթները չափազանց նման են իրար»:

Այդ նկարագրության մեջ դուրսոր Առուստամովը տալիս է կենդանիների հիվանդության այն կլասիկ պատկերը, որը ստացվում է բոտոլինյան ցուպիկի տոքսինից:

Էկերջապես ձկան թույնի բակտերիալ բնույթի մասին Առուստամովի շարադրած հայացքի ճշմարտացիության ապացույցն է ձկնաթունավորման նրա հիանալի նկարագրած կլինիկական պատկերը, որի հաստատման համար իր դիտած 10⁶ դեպքից նա բերում է 15-ի հիվանդության պատմությունը:

Բժ. Առուստամովը միանգամայն ճիշտ և որոշակի սահմանադատում է նեխած ձկնից թունավորվելու պատկերն այն թունավորումներից, որոնք առաջացել են իր կողմից առանձնացրած միկրոբներից, այսինքն՝ բոտոլիզմի դեպքերից: Այդ շրջանում նույնիսկ շատ հեղինակավոր բժիշկներ չէին հասկանում այդ տարբերությունը:

Առուստամոլի կարծիքով նեխած ձկից առաջացած թունավորումների դեպքում նախ և առաջ երևան են գալիս մարսողական օրգանների խանգարման երևույթները, այն է՝ սրտախառնությունը, փսխում, լուծ, փորացավ, փորափքանք (метеоризм) բարձր ջերմաստիճան, քրտինք և այլն, որոնք հանդես են գալիս նեխած ձկան օգտագործումից 2—3 ժամ հետո, շարունակվում են երկար ժամանակ և հետևանքը մեծ մասամբ լինում է ապաքինում:

Նեխած ձկան օգտագործումից առաջացած ձկնաթունավորումները կարող են առաջ գալ ձկան յուրաքանչյուր տեսակի օգտագործումից: Բակտերիալ բնույթի ձկնաթունավորումները հարուցվում են կարմրաձկան, սպիտակաձկան և թափառաձկան օգտագործումից, ընդ որում միանգամայն թարմ և լավորակ վիճակում:

Թունավորման երևույթն ի հայտ է գալիս ինկուբացիոն շրջանը վերջանալուց ձկան օգտագործումից 12—24 ժամ հետո: Թունավորման կլինիկական պատկերը պայմանավորվում է կենտրոնական ներվային համակարգության վնասումով:

Թունավորման ամբողջ կլինիկական սիմպտոմային կոմպլեքսը բժ. Առուստամոլի կողմից տրված է այնքան ամբողջական ու ճշմարտացի, որ պրոֆ. Գլոտովաչի միանգամայն ճիշտ կարծիքով, նրանով կարելի է այժմ, նրա նկարագրածից 60 տարի անց, ուսումնասիրել բոտոլիզմի պատկերը: Ահավասիկ այդ պատկերի համառոտ նկարագիրը.

Թունավոր ձկան օգտագործումից 12 ժամ անց, առանց որևէ նախնական երևույթի, սկսվում է գլխապտույտ, տեսողության մթաղնում և թուլություն. առարկաները սկսում են կորցնել իրենց ցցունությունը, դառնում են ավելի հարթ, երբեմն կապտավուն, հանդես է գալիս դիպլոպիա, բխբխը լայնանում են. նկատվում է բոլոր լորձաթաղանթների բացարձակ չորություն, ինչպես նաև չորություն լեզվի, շրթունքների, բերանի և քթի խոռոչների. կուլ տալը դժվարանում է, ձայնը խիստ խապտում, առաջ է գալիս լրիվ աֆոնիա, ախորժակի բացարձակ կորուստ, ծարավություն չի դգացվում, չնայած լորձաթաղանթների չորության: Համառ. փորկապություններ, որոնց վրա չի ազդում ոչ մի լուծողական և որոնց երբեմնակի զուգակցում է փսխումը (կենտրոնական ծագում ունեցող),— բժիշկներին առիթ են տալիս ileus ենթադրելու Մեզի նվազում և լիակատար դադարում: Զերմաստիճանը ոչ միայն չի բարձրանում, այլև անկում է նկատվում նորմայից ցածր, հաճախ 36° C: Արագորեն վրա է հասնում ուժեղ թուլություն, հիվանդ-

ները շին կարողանում կանգնել ոտքի վրա. սրտի գործունեությունը թուլանում է, պուլսը մեծ մասամբ արագացած է (80—100 զարկ մեկ րոպեում): Երբեմն վախում և կողքերում դափքվում է բուլթ ցավ, այնուհետև՝ շնչարգելություն: Շնչառությունը ընդհատ է և մակերեսային, շնչական օժանդակ մկանների մասնակցությամբ: Վրա է հասնում ցիանոզ: Հիվանդության սովորական տևողությունն է 3—4 օր: Մահացությունը խիստ բարձր է: Հազվագյուտ դեպքում վրա է հասնում հիվանդի դրություն լավացում: Ապաքինումը կատարվում է խիստ դանդաղ, երբեմն նկատվում է բարդացում պարոտիտի ձևով:

Բոտուլիզմի այսպիսի կլասիկ նկարագրություն դժվար է գրտնել և ժամանակակից մասնագիտական գրականության մեջ:

Այսպիսով, նրա աշխատանքից ավելի քան կես դար հետո, կարող ենք արձանագրել, որ բժ. Առուստամովն իր փորձերի ընթացքում անկասկած դատել է բոտուլիզմի ցուպիկը, ուրիշ միկրոբների խառնուրդի մեջ: Նրա սխալը միայն այն է, որ նա չի կիրառել անաերոբների մեկուսացման մեթոդը և չի տվել այդ միկրոբների պարզորոշ բնութագրումը: Այդ պատճառով էլ Հոդագործության միջխտրության և Պետական գույքերի Հանձնաժողովը, որը հատկապես ստեղծված էր մրցանակաբաշխության առաջադրված աշխատությունների քննարկման համար, 1904 թ. փետրվարի 23-ին ընդունում է հետևյալ որոշումը.

«Հեղինակի կողմից զատված միկրոբները գտել են ոչ բավականաչափ պարզորոշ բնութագրում. պահպանված ֆոտոգրամներով և խունացած պրեպարատներով դժվար է սահմանել նրանց իսկական բնությունը, սակայն հնարավոր է, որ բժ. Առուստամովի ձեռքում իսկապես եղել են նրա կողմից նկատված ձկնաթունավորումների հարուցիչները: Սակայն եթե բժ. Առուստամովի աշխատանքի բակտերիոլոգիական կողմը ոչ բավականաչափ ճշգրիտ է ներկայացված, այնուամենայնիվ նա մեծ երախտիք ունի այն իմաստով, որ ուսումնասիրել է այն պայմանները, որոնց մեջ կատարվում են ձկնաթունավորումները, հավաքել է կլինիկական բավականին նյութ, հավաստել է մի շարք փաստեր, որոնք հարկադրում են այդ թունավորումները զատել առանձին կլինիկական ձևի մեջ՝ տարբեր այն հիվանդություններից, որոնք պայմանավորվում են ուռեղիքի մեջ նեխած ձկների օգտագործումով, վերջապես, նա առաջինն է, որ վճռականապես արտահայտվել է ձկնաթունավորումների վարակիչ բնույթի օգտին, իր այդ հայացքի հաստատման

համար բերելով ոչ սակավ համոզիչ փաստեր ու կշռադատություններ»:

Մրցանակաբաշխության առաջադրված և հանձնաժողովի կողմից քննարկված մի շարք աշխատանքներից միայն բժ. Առուստամովի աշխատությունն էր համապատասխանում մրցանակաբաշխության խնդիրներին, որի համար և Հանձնաժողովը որոշում է. «Բժ. Առուստամովի աշխատանքը ընդհանուր դժերով բացահայտում է ձկան թուլնի բնությունը, ցույց է տալիս այն պայմանները, որոնց առկայությամբ կատարվում է թունավորումը և տալիս է նրա կլինիկական պատկերը: Չի կարելի չնշել, որ բժ. Առուստամովի այս աշխատությունը արգասիք է շուրջ տասնմեկամյա սոխոնշ աշխատանքի, որն ընդհատվել է միայն անակնկալ մահով»:

«Նկատի առնելով դոկտոր Առուստամովի վերոհիշյալ աշխատության նշանակությունը, Հանձնաժողովը արդարացի է համարում հարգել հանգուցյալ անխոնշ մշակի հիշատակը՝ նրա աշխատությունն արժանացնելով փոքր մրցանակի, 1500 ռուբլու շափով»:

Այսպիսով, ոչ մի կասկած չի մնում, որ բժ. Առուստամովը Ռուսաստանում առաջիններից մեկն էր, եթե ոչ առաջինը, որ ճշտով սահմանեց ձկնաթունավորման տոքսիկա-վարակիչ բնույթը:

Մարգար Առուստամովը ոչ միայն հասարակական խոշոր գործիչ էր, ոչ միայն հմայիչ մարդ-բժիշկ. նա օժտված էր նաև որոնող մտքով, լայն մտահորիզոնով, հազվագյուտ աշխատասիրությամբ, որոնց ակնհայտնի վկայությունն է նրա բարձրարժեք և մինչև այսօր իր գիտական նշանակությունը պահպանած «Ձկան թուլնի բնության մասին» աշխատությունը:

В. М. АВАКЯН

ВЗГЛЯДЫ Д-РА МЕДИЦИНЫ М. И. АРУСТАМОВА О ПРИРОДЕ РЫБЬЕГО ЯДА

Д-р медицины М. И. Арустамов был одним из первых, если не первый в России, который точно установил токсико-инфекционный характер рыбьего отравления.

В бытность свою врачебным инспектором Астрахани (с 1889 г.) Арустамов, как хорошо подготовленный практический

врач, развернул широкую врачебную, общественную и научную деятельность.

В первый же год своей работы в Астрахани ему пришлось наблюдать ряд случаев отравления рыбой, из которых в пяти случаях исход был смертельный. Как вдумчивый врач, он тщательно наблюдает и изучает клиническую картину всех отравленных рыбой людей. Путем хорошо собранных анамнестических данных он устанавливает, что все случаи отравления произошли от употребления в пищу соленой рыбы в сыром виде. Все рыбы, вызвавшие указанные случаи отравлений, не имели никаких признаков разложения. Сопоставляя клиническую картину приведенных случаев отравления, возникших вследствие употребления в пищу по физическим качествам хорошей рыбы, с клинической картиной много раз наблюдаемых им отравлений от употребления рыбы с явными признаками разложения, Арустамов отмечает очень большое различие как в течении болезни, так и в сроке инкубации и исходе заболевания. Он совершенно самостоятельно приходит к заключению о несовместимости этиологических причин двух различных групп отравлений, о возможности токсико-инфекционного характера наблюдаемых им отравлений. Идея эта в то время была оригинальной и новой. Почти все авторы того периода подобные рыбные отравления объединяли в одну группу и объясняли их развитие наличием птомаинов в испорченной рыбе или некоторыми другими причинами. Арустамов подверг ревизии ошибочные взгляды многих авторитетных исследователей. Сделав вывод о возможности организованного яда в качестве этиологического фактора, он начинает кропотливую и трудную исследовательскую работу для установления природы рыбьего яда. Арустамов не ограничивается определением физических качеств рыб, вызвавших отравление; он производит их микроскопическое исследование, обнаруживает в различных частях тела рыб неизвестных ему микробов, делает разведки на питательных средах, изучает свойства полученных им колоний микробов, производит микроскопическое и бактериологическое исследование паренхиматозных органов трупов лиц, умерших от отравления, и приходит к выводу, что наблюдаемые им случаи отравления были вызваны четырьмя видами микробов.

Арустамов устанавливает также очень важный факт токсичности микробов, сохраняющейся после продолжительного кипячения. Результаты своих исследований Арустамов оформляет в работе «О природе рыбьего яда», которая в виде предварительного сообщения была им опубликована (журнал «Врач» № 19 за 1891 г.).

В течение всей своей последующей жизни Арустамов проводит большую и широкую научно-исследовательскую работу по выявлению микроба из рыбы, вызывающей отравления и из трупов людей, умерших от отравления рыбой. Он делает посевы, разводки, выделяет токсин, вырабатываемый этими микробами и проводит удачные экспериментальные работы на животных. Из наблюдавшихся им отравлений он выделяет 100 случаев, которые безусловно были вызваны бактериальной флорой. На основании своих многолетних наблюдений Арустамов приходит к выводу, что отравления дают в основном осетровые рыбы красной породы, на вид совершенно свежие и доброкачественные. Результатом подробного изучения этих 100 случаев отравлений является его высокоценный монографический труд «О природе рыбьего отравления», который за смертью автора остался ненапечатанным.

Возбудитель ботулизма, как известно, был открыт в 1895 году ван-Эрменгемом. Эта анаэробная, токсигенная бацилла названа им *bacillus botulinus*. В настоящее время различают пять обособленных типов этой бациллы А, В, С, Д и Е. Уже в первой своей работе Арустамов, за 5 лет до опубликования работы ван-Эрменгема, высказал мысль, что имеются 4 типа бацилл рыбьего отравления. В настоящее время мы можем констатировать, что Арустамов несомненно при своих опытах имел дело с наличием ботулинуса в смешении с другими микробами. Недостаток его работы был лишь в том, что он не применял методы изоляции анаэробов и не дал четкой характеристики этих микробов.

Наконец Арустамов в указанном труде дал такое классическое описание клинической картины ботулизма, которое трудно встретить и в современной специальной литературе. Весь клинический симптомокомплекс отравления Арустамовым дан настолько полно и правильно, что, по мнению проф. Гло-

товой, и сейчас, через 60 лет после его описания по означенному труду можно изучать клиническую картину ботулизма.

Комиссия Министерства земледелия и государственных имуществ, рассматривавшая труды, представленные на объявленный конкурс за наилучшее сочинение о природе рыбных отравлений, вынесла 23 февраля 1904 г. следующее решение: «Выделенные автором (Арустамовым) микробы остались недостаточно точно охарактеризованными, по сохранившимся фотограммам и выцветшим препаратам трудно определить их действительную натуру, но возможно, что в руках доктора Арустамова были действительно виновники наблюдавшихся им случаев рыбных отравлений.

«Однако, если бактериологическая сторона работы д-ра Арустамова недостаточно точно обставлена, тем не менее ему принадлежит большая заслуга, что он изучил условия, при которых происходят отравления, собрал значительный клинический материал и установил ряд фактов, заставляющих выделить эти отравления в отдельную клиническую форму, стличную от заболеваний, обусловливаемых употреблением в пищу гнилой рыбы; наконец, он первый, если не считать опытов, сделанных в этом направлении д-ром Шмидтом, категорически высказался за инфекционный характер рыбных отравлений, приводя в подтверждение своего взгляда не мало убедительных фактов и соображений.

«Работа д-ра Арустамова выясняет в общих чертах природу рыбьего яда, указывает условия, при которых происходит отравление и дает его клиническую картину».

Из четырех представленных на конкурс и рассмотренных комиссией работ только труд Арустамова отвечал конкурсным условиям, за что комиссия присудила ему премию в 1500 рублей.

Д-р Маркар Иванович Арустамов был не только большим общественным деятелем, не только обаятельным человеком-врачом, но он обладал также пытливым умом, широким кругозором и отличался редким трудолюбием, наглядным свидетельством чего является его высокоценный научный труд «О природе рыбьего яда».