ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Բիոլ. և գյուղատնտ. գիտություններ IX, № 7, 1956 Биол. и сельхоз. науки

Գիտության պատմությունից

Մ. Ա. ՄԱՋՄԱՆՅԱՆ, Ա. Ա. ԼԱԼԱՅԱՆ

Ի. Մ. ՍԵՉԵՆՈՎԻ ՀԵՏԵՎՈՐԴԸ

Զգայության հարցերը սեչենովյան ռեֆլեկտոր տեսության լույսի տակ քննարկելու, ներվիզմի դրույթներն էքսպերիմենտալ հետազոտություններով հարստացնելու և ամրապնդելու գործում փոքր դեր չի խաղացել 19-րդ դարի երկրորդ կեսերի նշանավոր ֆիզիոլոգներից մեկը՝ Սերգեյ Սոլոմոնովիչ Իստամանովը (Իստամանյան)։ Նա ծնվել է 1852 թվականին Թբիլիսիում։ Բարձրագույն կրթություն ստացել է Վյուրցբուրգի, Լայպցիգի և Իենայի համալսարաններում։ 1877 թվականին վերադառնալով Ռուսաստան, նա մեծ հաջողությամբ զբաղվում է էքսպերիմենտալ հետազոտություններով։ 1883—1885 թվականներին աշխատելով Ի. Ռ. Թարխանովի ղեկավարած լաբորատորիայում, պատրաստում ու պաշտպանում է «Մարդու անոթային սիստեմի վրա ազդող ներվերի գրգռման ազդեցության մասին» թեմայով իր դոկտորական դիսերտացիան, որը հրատարակվում է առանձին գրքով։ Այնուհետև Ս. Ս. Իստամանովը վերադառնում է Կովկաս։ Մոտ քառորդ դար նա ծառայեց իր հայրենի քաղաքում՝ Թբիլիսիում, 1889 թվականից ղեկավարելով կանանց վեներական հիվանդանոցը, իսկ կյանքի վերջին տարիներին՝ քաղաքային հիվանդանոցը։ Այս շրջանում նրա գիտական գործունեությունն ընթանում է վեներոլոգիայի մի շարք հարցերի լուսաբանման ուղղությամբ։

Ս. Ս. Իստամանովը, Ա. Ա. Հակոբյանցի հետ միասին, աշխարհում առաջինը ստացավ կակուղ շանկրի մաքուր կուլտուրա, և դրանով իսկ գրեց վեներոլոգիայի պատմության փայլուն էջերից մեկը։ Նրա գրչին են պատկանում նաև վեներոլոգիայի վերաբերյալ մի շարք այլ աշխատություններ։

Ս. Ս. Իստամանովը եղել է Կովկասյան բժշկական ընկերության ակտիվ անդամներից մեկը և մի շարք տարիների ընթացքում ղեկավարել է այդ ընկերությունը։

Որպես լավ մասնագետ բժիշկ, Ս. Ս. Իստամանովը վայելել է մեծ ժողովրդականություն։ Նա մեռել է 1913 թվականին։ Իր ժամանակին մամուլում նշվել է, որ նրա «մահը վրա է հասել իր պարտականությունները կատարելու ժամանակ՝ սրսկիչը Ախոքին, երբ նա ուզում էր սրսկում անել հիվանդին»։

Ս. Ս. Իստամանովի դոկտորական դիսերտացիան մի արժեքավոր ուսումնասիրություն է, որը հետաքրքրություն է ներկայացնում թե՛ ֆիզիոլոգների և թե՛ հոգեբանների համար։

Կանգ առնենք այդ հետազոտության վրա։ Այստեղ Ս. Իստամանովը ելնելով բնագիտական մատերիալիզմի սկզբունքներից, տալիս է կյանք հասկացողության գիտական բնորոշումը։ Ըստ նրա, կյանքը պետք է բնորոշել որպես օրգանիզմի ռեակցիաների մի սիստեմ։ Այդ ռեակցիաները միշտ դե-

տերմինացված են օրգանիզմի վրա ներգործող արտաքին ու ներքին գրգռիչների որակով և ինտենսիվությամբ։ Տվյալ ռեակցիաները յուրահատուկ են, փոփոխվող, պայմանավորված են արտաքին ու ներքին ազդակների բազմազանությամբ և այդ բազմազանությունից բխող, ուստի և ամեն անգամ կոնկրետ վերաբերմունք պահանջող բիոլոգիական անհրաժեշտությամբ։ Կյանքի հիմնական ֆունկցիան համարելով որոշակի, տվյալ օրգանիզմի գոյության պաշտպանության տեսակետից նպատակահարմար ռեակցիաներ հանդես բերելու ունակությունը, Իստամանովը ցույց է տալիս կենդանական աշխարհի էվոլյուցիայի զարգացման զանազան աստիճաններին հատուկ ռեակցիա-հարմարման տարբեր ձևերը, սկսած ամենապարզից՝ պրոտոպլազմայի կտորիկից մինչև ամենաբարդ՝ ներվա-մկանային ապարատը։ Ֆիզիոլոգիական հետազոտությունն իր տրամադրության տակ ունի օրգանիզմի գործուն վիճակի մասին պատկերացում տվող էքսպերիմենտալ բնույթի շատ հնարներ այն պատճառով, որ իր՝ օրգանիզմի գործունեությունը շաբլոն բնույթ չունի, մեկ ընդմիշտ սահմանված ուղղությամբ չի ընթանում, բազմազան է, որովհետև անընդհատ փոխվում են այն պատճառները, որոնք կենդանու մոտ ակտիվություն առաջացնելու պաշտոն ունեն։ Այստեղից էլ այդ ներքին ակտիվության բազմապիսի ձևերը իրենց արտահայտությամբ տարբեր դրսևորումներով հանդերձ, որոնք անպայմանորեն պետք է ընդգրկվեն ֆիզիոլոգիական հետազոտությունների շրջանակներում. ըստ Իստամանովի, օրգանիզմում կատարվող ֆիզիկո-քիմիական բնույթ ունեցող ամեն մի ինտիմ պրոցես, որի հիմքում ընկած են արտաքին ու ներքին ազդակների ներգործումները, չի կարող արտաքնապես, այս կամ այն ձևով, ավելի կամ պակաս ինտենսիվությամբ չդրսևորվել։ Իրեն ժամանակակից ֆիզիոլոգիական մի շարք ուսումնասիրությունների հիմնական թերությունը Սերգեյ Իստամանովը համարում է այն, որ այդ ուսումնասիրություններն ընդգրկում են միայն այնպիսի ռեակցիաները, որոնց դրսևորումը, ցցուն լինելով հետազոտման տեսակետից, փորձարարի համար մեծ դժվարություններ չեն ընձեռում։ Իսկ ցցուն, հեշտությամբ որսվող ձևով են դրսևորվում արտաքին ու ներքինի ուժեղ, բայց ոչ տևական գրգռիչների ազդեցությունից առաջացած ռեակցիաները։ Ինչ վերաբերում է թույլ, ոչ էֆեկտիվ դրսևորում առաջացնող, բայց տևական բնույթ ունեցող, հետևաբար և մշտական փոփոխություններ առաջացնող ազդակների ներգործության հետևանք հանդիսացող ռեակցիաներին, ապա նրանց ուսումնասիրության ասպարեզում շատ քիչ բան է արված։ Այդպիսի գրգռիչներից են ջերմությունը, խոնավությունը, սովորական լույսը, սովորական ձայնը և այլն։ Պրոֆ. Թարխանովի առաջարկությունը՝ իր լաբորատորիայում դրսևորվել արտաքին էֆեկտի տեսակետից աննշան, բայց տևական, օրգանիզմի գոյության համար ամենաանհրաժեշտ ռեակցիաների ուսումնասիրությամբ, Իստամանովի կողմից ջերմորեն է ընդունվում։ Այդ դժվարին թեման նա համարձակ ընտրում է նաև այն պատճառով, որ Սեչենովի կողմից հայտնաբերված կենտրոնական արգելակման երևույթը հնարավորություն էր տալիս բոլորովին նոր ձևով ըմբռնելու գրգռիչների ազդեցությանը վերաբերող և պարադոքսալ թվացող այնպիսի մի երևույթ, որի էությունն այն է, որ երբեմն թույլ համարված գրգռիչը տալիս է մաքսիմալ էֆեկտ, իսկ ուժեղը՝ մինիմալ։ Այդ ժամանակներում դեռևս առեղծվածային համարվող միևնույն գրգռիչի և՛ պեսիմում, և՛ օպտիմում էֆեկտ առաջացնելու հնարավորությունները, իր՝ Իստամանովի խոստովանությամբ,

խիստ հետաքրքրեցին նրան։ Այժմ ֆիզիոլոգիան ունի շատ փաստեր, նշում է Իստամանովը, որոնք ազդարարում են այն մասին, որ առաջին հայացքից աննշմարելի բնույթի արտաքին և ներքին գրգռիչները որոշ պայմաններում կարող են ուժեղ էֆեկտներ առաջացնել։ Ահա թե ինչու հայրենական ֆիզիոլոգիայի մեջ նա առաջինը ձեռնարկեց տարբեր զգայական նյարդերի (նրանց ռեցեպտորային վերջույթների) գրգռման ազդեցությունը օրգանիզմի վերջավորությունների ծավալի լայնացման վրա երևույթի էքսպերիմենտալ հետազոտությանը։ Նրա հետազոտություններն ընդգրկում էին նաև զգայական նյարդերի գրգռման հետևանքով մաշկի ջերմաստիճանի, զարկերակի գործունեության, արյան ճնշման բարձրացման կամ իջեցման փոփոխություններին վերաբերող հարցերը։ Կարևորն այստեղ նաև այն է, որ Իստամանովը այդ հետազոտությունները կատարում է մարդու վրա։ Օգտագործելով եղած փորձը, նա մշակում է այդ հարցերն ուսումնասիրելու յուրահատուկ մեթոդիկա, ստացված տվյալները համեմատում է կենդանիների վրա կատարած այլ հետազոտողների արդյունքների հետ, ճշտում նրանց տվյալները, որոշ դեպքերում պարզում իրեն հետաքրքրող խնդիրներում ոչ միայն մարդու և բարձր կենդանիների միջև եղած ընդհանուրը, այլև սպեցիֆիկումը, հայտնաբերում է աչքի ընկնող օրինաչափություններ, որոնք բացարձակ նորություն էին պսիխո-ֆիզիկայի ասպարեզում։ Իստամանովի ուսումնասիրությունների հետաքրքիր արդյունքներից բերենք մի քանիսը։

ա) Մաշկի ռեցեպտորները գրգռելով թե՛ թույլ և թե՛ ուժեղ գրգռիչներով. Իստամանովը նկատեց անոթային սիստեմում կատարվող և հարմարողական բնույթ ունեցող զգալի փոփոխություններ։ Գրգռիչների մի մասը անոթային մկանների տոնուսը բարձրացնում է, իսկ մյուս մասը՝ թուլացնում։ Ջերմային ազդակները, լայնացնելով ծայրամասային անոթները, օրգանիզմի համար ավելորդ ջերմային էներգիայից ազատվելու բարեհաջող պայմաններ են ստեղծում, ցրտային գրգռիչների նկատմամբ օրգանիզմի հանդես բերած ռեակցիան՝ անոթների նեղացումը, նույնպես բիոլոգիապես նպատակահարմար է այնքան, որքան դրանով ջերմությունը օրգանիզմում պահելու նպաստավոր վիճակ է առաջանում։ Ցավ պատճառող գրգռիչները պերիֆերիկ մասերի անոթները լայնացնում են, իսկ մաշկի համար հաճելի ազդակները՝ խոուտաայը, տաք շնչով փչելը՝ նեղացնում։ Ցավային գրգռիչներին տրվող ռեակցիան՝ անոթների լայնացումը, ինքնապաշտպանական նշանակություն ունի, արյան կուտակում է առաջացնում մարմնի որոշ մասերում։ Նեղացումը, անոթների մկանների տոնուսի բարձրացումը օրգանիզմի կենսունակությունը բարձրացնող արյան ուժեղ հոսանք է առաջացնում։ Իստամանովը մարդկային էմոցիաները իրավացիորեն կապելով զգայությունների հետևանքով օրգանիզմում կատարվող փոփոխությունների ու դրսևորումների հետ, ցույց է տալիս, թե ինչպես բերանի լորձաթաղանթի և մաշկի այլ մասերի գրգռման հետևանքով առաջացած՝ արյունատար անոթների մկանների լայնացումը կամ նեղացումը (կծկումը) որոշակի դեր ունի մարդու ինքնազգացման ստեղծման գործում։ Ըստ Իստամանովի, դրա պատճառներից մեկն այն է, որ լայնացումը (թուլացումը) դժվարացնում է մարսողության պրոցեսը, իսկ նեղացումը (կծկումը) ուժեղացնում է։

Բերելով մաշկի իլլյուզիոնար գրգռման (Իստամանովը «իլլյուզիոնար» գրգռիչ ասելով, ըստ էության, նկատի ունի այն, ինչը Ի. Պ. Պավլովը հետա-

գայում անվանեց պայմանական գրգռիչ) հետևանքով նույնանման ռեակցիաների առաջացման օրինակներ, Իստամանովը ենթադրում է, որ արտաքին գրգռիչների առաջացած սոմատիկ բնույթի փոփոխությունները այլ կերպ չի կարելի բացատրել, քան օրգանիզմում կատարվող ինտիմ բնույթի ֆիզիկո-քիմիական պրոցեսների և նրանց դրսևորումների վրա գլխուղեղի ազդեցությամբ։

բ) Իստամանովը ճաշակելիքային նյարդի վերջավորությունները գրգռում է այդ ռեցեպտորի համար սպեցիֆիկ հանդիսացող բոլոր չորս որակի գրգռիչներով՝ թթվով, դառնով, քաղցրով և աղիով։ Այդ էքսպերիմենտների հետևանքով նա բացահայտում է հետևյալ երևույթները. թթուն (կիտրոնաթթու, աղուտաթթու), առաջացնելով արյունատար անոթների նեղացում, փոքրացնում է վերջավորությունների ծավալը, իջեցնում է մաշկի ջերմությունը, հաճախեցնում է զարկերակը, բարձրացնում է արյան ճնշումը։ Քաղցրի ազդեցության հետևանքները հակառակն են, նրա ներգործության դեպքում արյունատար անոթները լայնանում են, վերջավորությունների ծավալը մեծանում է, մաշկի ջերմաստիճանը՝ բարձրանում, զարկերակը դանդաղ է գործում։ Աղին վերը նշված երկու ներհակ տեսակի ռեակցիաներն էլ կարող է առաջացնել, նայած լուծույթի մեջ պարունակվող աղի քանակին։ Բերելով մի շարք օրինակներ, ինչպես և կատարելով էքսպերիմենտներ իլլյուզիոնար գրգռման ասպարեզում (օրինակ՝ կտրած կիտրոնը տեսնելու և կիտրոնը ճաշակելու) ստացված ռեակցիաներին վերաբերող, Իստամանովը նորից հաստատում է Սեչենովի դրույթները այդ պրոցեսների ռեֆլեկտոր լինելու, նրանց առաջացման գործում գլխուղեղի ինչոր կենտրոնների ունեցած դերի մասին։

Ոչ միայն ֆիզիոլոգիայի, այլև գիտական հոգեբանության համար կարևոր նշանակություն ունեն Իստամանովի այն հետազոտությունները, որոնք վերաբերում են ձայնային գրգռիչի ազդեցությանը վեգետատիվ պրոցեսների վրա։ Ինչպես հայտնի է, դեռ Պլատոնն ու Արիստոտելն են ընդգծել երաժշտության կարևոր նշանակությունը մարդու դաստիարակության ու կրթության համար։ Պյութագորասը գիտության պատմության մեջ առաջինն է բացահայտել երաժշտության բուժիչ ազդեցությունը մի քանի տեսակի հիվանդությունների վրա։ Բուրդուա Դե-լա-Մոտը արձանագրել է երաժշտության բարերար ազդեցությունը կոմատոզ վիճակում գտնվող հիվանդի վրա, հիվանդի շնչառությունը տավիղի ֆնքույշ հնչյունների տակ դառնում է արագ, խորը և երաժշտության տեմպին համապատասխան, զարկերակն աշխատում է լրիվ և ճիշտ, վերջավորությունների ջերմությունը բարձրանում է։ Իստամանովը այդ էմպիրիկ տվյալները գիտական էքսպերիմենտների միջոցով ստուգելով պարզեց, որ երաժշտության ազդեցության տակ արյունատար անոթների մկանների տոնուսն ուժեղանում է, մարմնի ջերմությունն իջնում է, արյան ճնշումը՝ բարձրանում, իսկ զարկերակի գործունեությունը՝ արագանում։ Նա նույն արդյունքը ստացավ նաև այն դեպքերում, երբ փորձարկումն իրեն խիստ ներշնչում էր, որ ինքը երաժշտություն է լսում։ Բերելով փաստեր այն մասին, թե ինչպես կրակոցը լսելուն պատրաստվելը համարյա նույն վեգետատիվ էֆեկտներն է առաջացնում, ինչ որ կրակոց լսելը, Իստամանովը նորից հաստատում է իր ենթադրությունը վեգետատիվ պրոցեսների վրա կեղևային պրոցեսների ազդեցության մասին և դրանով իսկ պաշտպանում է մարմնական բոլոր պրոցեսները ռեֆլեկտոր բնույթի լինելու խիստ առաջադեմ թեզը։

Իստամանովը հատուկ հետազոտություններ է կատարել պարզելու համար լույսային և մթության գրգռիչների ազդեցությունը վեգետատիվ պրոցեսների վրա։ Նա իր տրամադրության տակ ուներ տվյալներ այն մասին, որ լույսի ազդեցության տակ շնչառությունն արագանում է, իսկ կլանված թթվածնի քանակը՝ մեծանում։ Նրան հայտնի էր նաև այն փաստը, որ լույսի առկայությամբ օրգանիզմն ավելի արագ է աճում, քան մթության մեջ։ Որոշ տարափոխիկ հիվանդություններով, օրինակ՝ բծավոր տիֆով տառապողը մթության մեջ ավելի արագ է բուժվում, քան լույսի դեպքում։ Մութը ավելի բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում աֆազիայով, մելանխոլիայով և մի շարք այլ հիվանդություններով տառապողների բուժման համար։ Իստամանովի հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ մթից լույսի անցնելիս արյունատար անոթները և մի շարք այլ օրգանների մկանային հյուսվածքների տոնուսը բարձրանում է, վերջավորությունների ծավալը փոքրանում է, ջերմաստիճանն ընկնում է, գարկերակը հաճախանում է։ Վեգետատիվ բնույթի փոփոխությունները հատկապես ցայտուն են արտահայտվում լույսից մթին անցնելիս։ Եթե քթի լորձաթաղանթը գրգռելու լինենք քլորաֆորմով, էթերով, ամոնիակով, քացախաթթվով, կամ խտուտ տանք, կնկատենք, որ սկզբում շնչառության ռիթմը դանդաղում է, բայց շուտով (մի երկու րոպեից հետո) վերադառնում է նորմային։ Սրտի բարախումներն սկզբում համարյա կաշկանդվում են, հետո դանդաղում և միայն երկար ժամանակ անց վերականգնվում են նորմային։ Արյան ճնշումը բարձրանում է։ Գրգռման կրկնություններն առաջացնում են ադապտացիայի երևույթը։ Իստամանովի հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ օրգանիզմում կատարվող վեգետատիվ պրոցեսների վրա դուրեկան և անդուրեկան հոտերի ազդեցության բոլոր ձևերը ենթակա են որոշակիորեն ակնառու մի օրինաչափության։ Որպես կանոն, մարդու համար անդուրեկան հոտերն իջեցնում են մաշկի ջերմաստիճանը, վերջավորությունների ծավալը փոքրացնում, արյան ճնշումը բարձրացնում են, իսկ գարկերակի գործունեությունը արագացնում։ Դրան ներհակ երևույթներ են առաջանում դուրեկան հոտերի ազդեցության տակ։ Այդ օրինաչափությունը Իստամանովը տարածում է նաև ճաշակելիքային գրգռիչների վրա։ Իր էքսպերիմենտներից Իստամանովը անում է ֆիզիոլոգիայի և հոգեբանության զարգացման համար կարևորագույն նշանակություն ունեցող մի շարք եզրակացություններ։ Առաջին եզրակացությունն այն է, որ արտաքին զգայարանի նույնիսկ աննշան գրգռման դեպքում առաջանում են պերիֆերիկ մասերի արյան շրջանառության փոփոխություններ։ Դրանով պետք է բացատրել, նշում է Իստամանովը, որ այդպիսի գրգռումների դեպքերում պերիֆերիկ մասերի մաշկի ջերմաստիճանը կամ իջնում է կամ բարձրանում, վերջավորությունների ծավալը կամ փոքրանում է կամ մեծանում, արյան ճնշումը փոխվում է, ավելի քիչ, բայց նկատելի փոփոխություններ են կատարվում սրտի աշխատանքի և շնչառության ռիթմի մեջ։ Այն ենթադրությունը, թե այդ փոփոխությունները ներքին, անմիջական բնույթ ունեն, վեգետատիվ են և չեն շոշափում կենտրոնական բարձրագույն նյարդային համակարգը, Իստամանովը համարում է խիստ կասկածելի։ Բերելով Սեչենովի օրինակը այսպես կոչված իլլյուզիոն գրգռումների (հոգեկան երևակայական բնույթի) նույնատիպ հետևանքի մասին, ինչպես և ֆիզիոլոգիային հայտնի երևույթները՝ ամոթից կարմրելու, վախից դունատվելու և այլն, Իստամանովը այն համոզմունքն

է հայտնում, որ նման ռեֆլեքսները առանց գլխուղեղի կեղևի անմիջական մասնակցության առաջանալ չեն կարող։

Իստամանովը վկայակոչում է նաև Ի. Մ. Սեչենովի և Ի. Ռ. Թարխանովի կողմից վերոհիշյալ երևույթի վերաբերյալ կատարած դիտողությունները։

«Երևույթների այդ կատեգորիային, գրում է Ս. Իստամանովը,— վերաբերում են նաև ցրտի սոսկ մտապատկերման դեպքում սաղամաշկի առաջացման ու մաշկի գունատման վերին աստիճանի հետաքրքրական դեպքերը, որոնք դիտել են պրոֆ. Սեչենովը, ինչպես նաև պրոֆ. Թարխանովը»։ Այս հատվածի ծանոթագրության մեջ Իստամանովը նշում է Ի. Մ. Սեչենովի «Գլխուղեղի ռեֆլեքսները» աշխատությունը։

Մտապատկերների վերաբերյալ սեչենովյան ուսմունքը հայրենական ֆիզիոլոգիայի և հոգեբանության խոշորագույն նվաճումներից է։ Առաջնորդվելով սեչենովյան ուսմունքով, Ս. Իստամանովը էքսպերիմենտալ ճանապարհով ցույց է տալիս այն փոփոխությունները, որոնք առաջանում են համապատասխան իդիոմոտոր շարժումների հետևանքով արյան շրջանառության մեջ։ Դրանով Ս. Իստամանովը էքսպերիմենտալ ճանապարհով ապացուցում և հարստացնում էր իդեոմոտոր շարժումների բացատրության Ի. Մ. Սեչենովի իդեան։

Այն փաստը, որ Իստամանովը ընթացել է Սեչենովի ուսմունքի ուղիով, պատահական չէ, քանի որ Իստամանովը, ինչպես վերը ասվեց, եղել է Թարխանովի աշակերտը։ Թարխանովը իր հերթին հանդիսացել է Սեչենովի աշակերտը և նրա հաջորդը՝ Ռազմաբժշկական ակադեմիայի ֆիզիոլոգիայի ամբիոնում։ Իր մի շարք հետազոտություններով Թարխանովը զարգացրել է Սեչենովի ուսմունքը, զարգացրել, պրոպագանդել նրա գաղափարները։

Այսպիսով, աշխատելով այն լաբորատորիայում, որը նախկինում ղեկավարել էր Սեչենովը, վերջինիս աշակերտ և հետևորդ Թարխանովի ղեկավարությամբ, Իստամանովը իր դոկտորական դիսերտացիան գրելիս կրել է Սեչենովի գաղափարների ազդեցությունը։

Այսպիսով, Իստամանովը

ա) առաջիններից էր, որ կասկածի տակ դրեց վեգետատիվ պրոցեսների ավտոմատիկ լինելու տարածված դրույթը.

բ) ընդգծեց գլխուղեղի կեղևի մասնակցությունը նաև վեգետատիվ պրոցեսներում, նշեց կեղևի կապը ներքին օրգանների հետ, պաշտպանեց ներվիզմի զարաշրջան կաղմող դրույթը.

գ) պաշտպանեց և նոր, այլ ասպարեզներում վերաբերող էքսպերիմենտներով հաստատեց սեչենովյան ռեֆլեկտոր տեսությունը.

դ) ընդգծեց այժմյան, պավլովյան տերմինով ասած, արտաքին զգայարանների գործունեության անպայման ռեֆլեկտոր և պայմանական ռեֆլեկտոր բնույթ ունենալը.

ե) հետևելով Սեչենովին, հոգեկան երևույթները մեկնաբանեց որպես գլխուղեղի ռեֆլեքսներ։

Այսքանն էլ բավական է, որ Ս. Ս. Իստամանովի անունը հաստատ կերպով մտնի հայրենական ֆիզիոլոգիայի և հոգեբանության պատմության մեջ։

Ստացվել է 28 XII 1955 թ.։

М. А. МАЗМАНЯН и А. А. ЛАЛАЯН

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬ И. М. СЕЧЕНОВА

Резюме

В деле обсуждения и обогащения теории ощущений в свете рефлекторного учения И. М. Сеченова, в вопросе закрепления положения нервизма путем экспериментальных исследований, немалую роль сыграл один из выдающихся физиологов второй половины 19-го века Сергей Соломонович Истаманов (Истаманян).

Он родился в 1852 г. в г. Тифлисе. Образование получил в Вюрцбургском, Лейпцигском и Иенском университетах. В 1877 г. вернувшись в Россию, он начал с большим успехом заниматься экспериментальными исследованиями в лаборатории Военно-медицинской академии под руководством проф. И. Р. Тарханова, в которой и проработал с 1883 по 1885 год.

В 1885 г. Истаманов защищает докторскую диссертацию под названием „О влиянии раздражения чувствительных нервов на сосудистую систему человека". Своими экспериментами Истаманов пришел к выводу, что даже путем незначительного раздражения органов чувств можно получить изменения периферической части кровообращения. То предположение, что эти изменения имеют внутренний, непосредственный характер и не затрагивают центральную высшую нервную систему, Истаманов считает весьма спорным.

Приводя пример Сеченова об идентичных результатах при так называемых иллюзионарных раздражениях (психического характера), а также явления покраснения от стыда, побледнения от испуга, Истаманов приходит к выводу, что такого рода рефлексы не могут протекать без непосредственного участия коры головного мозга.

1. Таким образом С. С. Истаманов был одним из первых, кто брал под сомнение распространенное в то время положение об автоматичности вегетативных процессов.

2. Он указал на участие коры головного мозга, так же и в вегетативных процессах, подчеркнул связь коры с внутренними органами, защищая теорию нервизма.

3. Путем новых экспериментов подтвердил учение Сеченова о рефлексах.

4. Говоря современным языком, подчеркнул безусловный рефлекторный и условно рефлекторный характер деятельности внешних органов чувств.

5. Следуя учению Сеченова, психические процессы он объясняет как рефлексы головного мозга.

В результате исследований, проведенных С. С. Истамановым, его имя твердо вошло в историю отечественной физиологии и психологии.