

XI—XIV ԴԱՐԵՐԻ ՀԱՅ ԲԺԻՇԿՆԵՐԻ ԱՆԱՏՈՄԻԱԿԱՆ ԳԻՏՆԼԻՔՆԵՐԻ
ՄԱՍԻՆ (ՀԱՄԱՌՈՏ ԱԿՆԱՐԿ)

Անտիկ աշխարհի բժշկագիտության մեջ անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի, ինչպես նաև ուրիշ շատ բնագավառներում ձեռք բերված գիտելիքների զգալի մասը, հասկանալի պատճառներով, վաղ միջնադարում արդեն մոռացության տրվեց:

Միջին դարերում, արաբական խալիֆաթի երկրների բժիշկները, շնորհիվ իրենց ուսումնասիրությունների մեջ կիրառվող գերազանցապես հիպոկրատյան մեթոդոլոգիայի, սոմատիկ և ինֆեկցիոն հիվանդությունների ախտաբանության, դեղագիտության, հիգիենայի և դիետետիկայի բնագավառներում ձեռք բերեցին զգալի նվաճումներ: Այդ էր պատճառը, որ այսպես կոչված արաբական բժշկականությունը միջազգային ասպարեզում գերակշռող և գլխավոր տեղ էր գրավում: Բայց մահմեդական կրոնի կաշկանդող ազդեցության հետևանքով, որը խստիվ արգելում էր դիահերձումներ կատարել, անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի բնագավառում նրանց բժիշկները ոչ միայն չառաջադիմեցին, այլև չկարողացան պահպանել անտիկ աշխարհի այդ բնագավառների զարգացման մակարդակը: Իսկ ինչ վերաբերում է եվրոպական երկրներին, պետք է նշել, որ ֆեոդալական կարգերի խիստ սահմանափակվածությունը և ժողովուրդների հոգևոր կյանքի վրա եկեղեցու լիակատար իշխանությունն ու դաժան ինկվիզիցիան ոչ միայն բժշկականության, այլև առհասարակ գիտության բոլոր բնագավառներում ոչնչացրել էին ռացիոնալ խոսքը:

Հանրահայտ է, որ միջնադարյան Եվրոպայի համալսարաններում տիրող սխոլաստիկայի և դոգմատիկայի ճիրաններում խեղվում էր ամեն մի ստեղծագործ միտք:

Եվրոպական երկրներում նույնպես արգելված էին դիաֆերձումները։ Սիցիլիացի բժշկապետ Մարցիանի հաղորդման համաձայն, Ֆրիդրիխ II-ի հրամանով (1238 թ.) թույլատրված էր Սալերնոյի բժշկական դպրոցում հինգ տարին մեկ անգամ բժիշկների և վիրաբույժների ներկայությամբ դիաֆերձումներ կատարել։ Սակայն առհասարակ հաղորդումը կասկածի է ենթարկվում բժկադիստության գրեթե բոլոր պատմաբանների կողմից։ Ավելի՛ն. նույնիսկ արեւմտյան բուրժուական բժշկադիստության պատմաբանները հարկադրված են ընդունելու, որ միջնադարյան եվրոպացում իշխող սխոլաստիկայի ու դոգմատիզմի հետեւնքով՝ անատոմիան և ֆիզիոլոգիան որպես գիտություն միջնադարում դոյութուն չեն ունեցել։ Այսպես, օրինակ, ամերիկացի պատմաբան Օտտո Լ. Բեթթմանը ընդհանուր բժշկադիստության պատմությանը նվիրված իր գրքում (տպ. 1956 թ.) գրում է, որ միջնադարյան եվրոպական համալսարաններում ժամերով իրար հետ տաքացած վիճաբանում էին այն մասին, թե ձին քանի՞ ատամ ունի, փոխանակ բաց անկու ձիու բերանը և հաշվելու նրա ատամները¹։

Վերջին տարիների ընթացքում մեզ մոտ՝ Մատենադարանի ձեռագրերի ուսումնասիրության հիման վրա գրված աշխատություններում ցույց է տրված, որ զարգացած ֆեոդալիզմի ժամանակաշրջանի բժշկադիստությունը Հայաստանում ընթացել է գլխավորապես փորձի և դիտողականության, փաստական նյութերի ընդհանրացման հիման վրա։ Իսկ Լ. Ս. Խաչիկյանը «Դիաֆերձումները հին Հայաստանում»² իր վերին աստիճանի հետաքրքրական հոդվածում ցույց է տվել, որ քննարկվող ժամանակաշրջանի Հայաստանում անատոմիան զարգացել է հերձումների միջոցով։ Ուսումնասիրելով հայ ականավոր դիտնական, բնագետ, փիլիսոփա, գրող և մատենագիր Հովհաննես Երզնկացու-Պլուզի բարոյագիտական քարոզները, նա ուշադրություն է դարձնում այն տողերի վրա, որտեղ նրա զրնկացին հավաստի տվյալներ է թողել մեզ այն մասին, որ Կիլիկիայում, հավանաբար նաև բուն Հայաստանում, բժշկադիստության զարգացման նպատակով, թույլատրված էր մահվան դատապարտված մեղադրյալներին հանձնել բժիշկներին՝ կենդանահատում (viviseccio) կատարելու։ Ահա այդ տողերը. «Զոր օրինակ բժիշկ հանձարեղ և իմաստուն զմահապարտօք առեալ բազմադիմի մահուամբ սպանանէ և ազգի-ազգի կտտանօք և կեղեքելով, մինչ գտանէ զա-

¹ Otto L. Bettmann Apictorial history of Medicine, 1956, 76.

² Լ. Ս. Խաչիկյան, Դիաֆերձումները հին Հայաստանում (տե՛ս ՀՍՍՌ-ի Հոսարական գիտությունների բաժանմունքի «Տեղեկագիր», 1947, № 4)։

մենայն յօդուածոցն և զշլացն և դերակացն և փորոտեացն զորպիսութիւն, ի ձեռն միոյ լլկանաց բազմաց արասցէ աւգոստոս¹։

Այսպիսով, պարզ է դառնում, որ քննարկվող ժամանակաշրջանում մեզ մոտ կենդանահատումների դեպքերում հատուկ ուշադրութիւն են դարձրել մարդու անատոմիայի, ներքին օրգանների դասավորութեան (տեղադրական անատոմիայի) ու նրանց «որպիսութեան», այսինքն ֆիզիոլոգիայի, և նրանից կատարված շնդումների վրա։

Անհրաժեշտ ենք համարում նշել, որ մինչ այդ մեզ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի հարցերի լուսաբանման վրա առաջին անգամ կանգ էր առել սովետահայ բազմավաստակ գիտնական Լ. Ս. Հովհաննիսյանը «Բժշկութեան պատմութիւնը Հայաստանում»² իր կապիտալ աշխատութեան II և III մասերում։

Սակայն Լ. Ս. Խաչիկյանի վերը նշված հոդվածը մեր մեջ առավել հետաքրքրութիւն առաջացրեց, և «Զարգացած ֆեոդալիզմի ժամանակաշրջանի բժշկագիտութիւնը Հայաստանում» թեմայի ուսումնասիրութեան ընթացքում, բնականաբար, մենք հատուկ ուշադրութիւն պետք է դարձնենք մեր բժշկական մատենագրութեան մեջ տեղ գտած «Վասն կազմութեան մարդոյ» կամ «Յաղագս բնութեան մարդոյ» և այլ խորագրերը կրող գլուխներում շարադրված այն փաստական նյութերի վրա, որոնք այս կամ այն չափով նոր լույս են սփռում մեզ հետաքրքրող հարցերի վրա։ Այդ շրջանի մեր բժիշկների գիտական խոր ըմբռնումների մասին են վկայում նաև հիվանդութիւնների կլինիկական նկարագրութիւնների մեջ դրսևվորվող պաթֆիզիոլոգիական և պաթոանատոմիական երևութներին ու պրոցեսներին նրանց տված վերլուծութիւնները։

Ամենից առաջ անհրաժեշտ ենք համարում նշել, որ քննարկվող ժամանակաշրջանի մի շարք ձեռագիր բժշկարաններում հանդիպում ենք տվյալների, որոնց համաձայն, լավ բժիշկ կարող է լինել նա, ով լավ ծանոթ է մարդու անատոմիային, ֆիզիոլոգիային, հիվանդութիւններ առաջացնող պատճառներին, նրանց բուժման և խնամքի մեթոդներին։

¹ Լ. Ս. Խաչիկյան, Դիագնոստիկայի հին Հայաստանում (Հայկական ՍՍՌ ԳԱ հասարակական գիտութիւնների բաժանմունքի «Տեղեկագիր», 1947, № 4, էջ 83—90)։

² Л. А. Оганесян. История медицины в Армении. Ереван, 1946, ч. II и III.

Այս առթիվ՝ մատենադարանում պահվող № 7049 ձեռագիր բժշկարանում մենք կարգում ենք.

«Ապալ աշսուհետե դրեմք զմարդակազմութիւնքն, որպէս հրամայեցին բժշկական վարդապետքն իմանալ [մարդու] զրնութիւն, զանդամն և զօգուածն, զսիրտն, և զլիզն, զարիւնն, և զջղերն, զոսկորն, և զցաւոց շարժմունքն, բժշկական խնամ առնիլն մարմնոց առ ի պէտս առողջութեան»¹:

Յերված տողերը պարզ և որոշակի հաստատում են այն միտքը, որ բժիշկը առաջին հերթին պետք է լավ իմանա մարդու անատոմիան ու ֆիզիոլոգիան:

Քննարկվող հարցի վերաբերյալ ուշադրով և շատ արժեքավոր տեղեկություն է պարունակում Փարիզի աղբային գրադարանի հայկական ձեռագրերի բաժնում 257 համարի տակ պահվող ձեռագիր բժշկարանը, որտեղ ասված է՝ «Ոյ որ մարդոյն բնութիւն չի ճանաչէ և զեղ անէ, նայ մեծ վնն կու հասցնէ մարդոյն. պատրաստ կացիք որ չի լինիք բժիշկ անդէտ»²:

Մարդու անատոմիային և ֆիզիոլոգիային վերաբերող մեք հարյուրից ավելի ձեռագրական աղբյուրներում, կմախք կազմող ոսկորների վերաբերյալ ասված է, որ նրանք կատարում են հենարանի դեր, որ առանց նրանց մարդը ոտքի վրա չէր կարող կանգնել և քայլել: Սակայն այդ աղբյուրներում ոսկորների անատոմիական հատուկ նկարագրութիւնների չենք հանդիպում, այս առումով թերեւս բացառութիւն կարելի է համարել ողնաշարը կազմող ոսկորները և կողոսկորները, որոնց ստորեւ առիթ կունենանք ծանոթանալու:

Ընդհանուր առմամբ ասված է, որ տղամարդու մոտ կմախքը կազմող ոսկորների թիվը հասնում է 248-ի, իսկ կնոջը՝ 252-ի: Ըստ որում՝ գլխուղեղի տուփը և ատամները միասին վերցրած 39 ոսկորից են կազմված, ողները՝ 30—34, կողերը՝ 24, ձեռքերը՝ 35, ոտքերը՝ 42 և այլն: Մարմինը երկու հավասար կեսերի բաժանելուց հետո, յուրաքանչյուր կեսում հաշվել են 180 մկաններ, ամբողջ մարմնի զարկերակների թիվը՝ 520 և այլն³: Նույն կարգի տվյալներ են պահպանվել հոգերի, անոթների և, առհասարակ, ներվերի մասին:

¹ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռագիր բժշկարան № 7049, էջ 91ա:

² «Հանդէս ամսօրեայ», 1924, էջ 321, Վ. Թորգոմյանի «Հայ բժշկական ձեռագիրք» հոդվածը:

³ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռագիր բժշկարան № 7049, էջ 5ա—10բ:

Տարբեր ձեռագիր աղբյուրներում բերված թվական տվյալները հաճախ չեն համընկնում ու հակասական են: Այդ պետք է բացատրել հետազոտող հեղինակների հետաքրքրության աստիճանով: Նրանցից ոմանք հաշվել են միայն մեծ մկանները, հոդերը, անոթները և ներվերը, մյուսները՝ և՛ մեծերը, և՛ միջինները, իսկ այլք՝ նաև փոքրերը: Հավանաբար հակասական թվերի առաջացման մեջ որոշ չափով մեղք ունեն նաև ձեռագրերն ընդօրինակող գրիչները, որոնք կարող էին, անուշադիր արտագրելով՝ աղավաղել բնագիրը:

Այսուհանդերձ, մեզ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի հայ բժիշկները անոթաբանության և ներվաբանության վերաբերյալ ունեցել են մոտավոր, իսկ երբեմն էլ ճիշտ պատկերացումներ:

Միջնադարյան հեղինակները մարդուն նվիրված նկարագրությունները կատարել են վերից-վար, այսինքն՝ գլխից դեպի ցած:

Ըստ ձեռագրական աղբյուրների գերակշռող մասի, գլխուղեղային գանգի տուփը բաղկացած է 6, իսկ ըստ Մատենադարանի № 7049 ձեռագրի բժշկարանի՝ 7 առանձին ամուր ոսկորներից, որոնք իրար հետ միացած են կարերի միջոցով: Գանգի տուփի ճակատային մասը կազմող ոսկորներն ավելի բարակ են, քան ծոծրակային հատվածի ոսկորները: Այդ նկարագրություններում այնուհետև ասվում է, որ գանգի տուփը իր մեջ պարունակում է մարդու համար շատ կարևոր՝ «թագաւոր» օրգան՝ ուղեղը, որի մեջ գտնվում են հինգ զգայարանների՝ տեսողության, լսողության, հոտառության, ճաշակելիքի և շոշափելիքի կենտրոնները:

Բնությունը այնպես է ստեղծել մարդուն, գրված է այդ աղբյուրներում, որ գլխուղեղը արտաքին ազդակներից ու պատահարներից պահպանվում է 7 շերտերով: Առաջինը մազերն են, երկրորդը՝ գլխի մաշկը, երրորդը՝ գլխի մկանները, չորրորդը՝ ոսկորները, հինգերորդը՝ մի թաղանթ է, որը ուղեղային գանգի տուփը ծածկում է դրսից (հավանաբար խոսքը վերնոսկորի՝ periostum-ի մասին է—Ա. Կ.), վեցերորդը՝ ուղեղային գանգի տուփը ներսից ծածկող թաղանթը, որը բժիշկ Գրիգորիսը «հաստ մայր»² է անվանում (հասկանալի է, որ խոսքը կարծրենու՝ dura mater-ի մասին է—Ա. Կ.), յոթերորդը, որը անմիջապես գլխուղեղն է ծածկում, մի թաղանթ է, որը բժիշկ Գրիգորիսը «նաւոր մայր»³ է կոչում, այսինքն՝ փափուկ

1 Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 7049, էջ 32բ—36ա:

2 Նույն տեղում, ձեռ. № 415, էջ 180. Նույն ձեռագիրը արտագրված է 1469—73 թթ., բայց ենթադրվում է, որ բնագիրը պետք է ստեղծված լինի XIII դարում:

3 Նույն տեղում:

ուղեղապատակ (pia mater—Ա. Կ.), վերջում ասվում է, որ այս բուրքի շնորհիվ ուղեղի վնասվելը դժուարին չի լինում¹։

Մեր ձեռագիրը բժշկաբաններում դեմքի ոսկորներից հիշատակվում են քթի և բերանի 2 ոսկորները, այսինքն՝ վերին և ստորին ծնոտոսկորները։ Համաձայն նրանց նկարագրությունների, վերին ծնոտի ոսկորը միացած է գանգի հետ. նա ունի 16 ատամ, որոնք բաժանվում են 4 տեսակի։ Դրանցից 4-ը «եփող» են, 4-ը՝ ծամող 4-ը՝ կտրող և 4-ը՝ աղացող, որպես «շաղացք»։ Կղակը կաղմված է 2 ոսկորներից, որոնք 2 հոդերով ամրացած են գանգի հետ։ Հավանաբար հեղինակը հետադռու է սաղմը կամ նորածնի դիակը, որովհետև, ինչպես հայտնի է, միայն նրանց մոտ է, որ կղակը 2 ոսկորից է կաղմված լինում։ Ստորին ծնոտը նույն դասավորությամբ ունի 16 ատամներ, համապատասխան վերին ատամներին, որոնք իրար դիմաց գտնվելով՝ ջրաղացի քարերի նման կատարում են սննդամթերքները մանրելու իրենց ֆունկցիան։

Այդ նույն աղբյուրներում ողնաշարին վերաբերող նկարագրություն մեզ ասվում է, որ պարանոցը կաղմված է 7 ողներից։ Լսողայլ նկարագրությունների, մարդու պարանոցային ողները տափակ են, անցքը լայն է, նրանք աչնպես են իրար հետ միացած, որպեսզի մարդը կարողանա ղուլիսը պտտեցնել իր շորս կողմը՝ դեպի աջ, ձախ, վերև և ներքև նայելու համար։ Կրծքային ողները թվով 12 են, նրանք ավելի խոշոր և ուժեղ են, քան պարանոցայինը. կրծքային ողների անցքը ավելի փոքր է, քան պարանոցային ողներինը։ Գոտկային ողները թվով 5 են. սրանք, իրենց հերթին, ավելի խոշոր են և ուժեղ, քան կրծքային ողները։ Նրանց մեջ գոյություն ունի փոքր քանակությամբ «գիճութին»—հավանաբար խոսքը վերաբերում է դոնդողանման կորիզին (nucleus pulposus) կամ միջողնային ներդաճառին (fibro cortilago intervertebralis), որը, ինչպես նշում են, հնարավորություն է տալիս մարդուն դեպի աջ, ձախ, հետ և ներքև (այսինքն դեպի առաջ) շարժումներ կատարելու²։

Այնուհետև, սրբանոսկրի և պոչուկի մասին մի շարք հեղինակներ գրում են, որ դրանք ունեն 3-ական ողներ, իսկ ուրիշները, այդ թվում նաև Ամիրզովլաթը, գրում են, որ կանանց մոտ դրանց երկուսի գոմարը միասին վերցրած 4 ողնով ավելի է, քան տղամարդկանց մոտ։ Եվ ապա ավելացնում են, որ այդ 4 ավելի ողները կանանց մոտ ծննդաբերության ակտի ժամանակ բացվում են, իսկ

¹ Մատենադարան, ձեռ. № 4268, էջ 259ա. սույն ձեռագիրը արտագրված է 1384 թ.։

² Ամիրզովլաթ Ամասիացի, Օգոստ բժշկություն, 1940, էջ 29։

ծննդաբերության ակտից հետո նորից գալիս, գրավում են իրենց նորմալ տեղը (1): Ողնները իրենց աջ և ձախ կողմերում ունեն փոքրիկ անցքեր, որոնց միջով ողնուղեղից դուրս են գալիս սպիտակ թելեր (խոսքը վերաբերում է ողնուղեղից դուրս եկող ներվարմատներին՝ radícula—Ա. Կ.):

Կողոսկորների նկարագրության մասին ևս պահպանվել են տվյալներ, որոնց համաձայն, նրանք 24 հատ են: Կողերը ծուռ են աղեղնաձև, այնպես որ նրանց երկու երրորդը կիսաբոլոր է, իսկ մեկ երրորդը՝ բոլոր: Տարբեր մարդկանց մոտ նրանք տարբեր են լինում՝ երկար, կարճ, բարակ և հաստ: Կողոսկորները իրենց մի ծայրով կպած են լինում ողնաշարին, իսկ մյուսով՝ կրծոսկրին: Հիշատակված է նաև ծփան կողոսկրների գոյության մասին, որոնք իրենց մի ծայրով միացած են ողնաշարի հետ, իսկ մյուս ծայրով ազատ են:

Անհրաժեշտ ենք համարում նշել, որ, ինչպես Մ. Ա. Տիկոտինն է վկայում, Կլավդուս Գալենուսից սկսած մինչև Ավիցենան (980—1037 թթ.), Մոնդինոն (XIV դ.) ոչ ոք ցույց չէր տվել կողերի կորընթարթության, այսինքն աղեղնաձև լինելու հանգամանքը¹:

Կրծքավանդակը կոչված է իր և փորի խոռոչի օրգանները արտաքին ազդակներից և հնարավոր հարվածներից պաշտպանելու համար: Բժիշկ Գրիգորիսը (XIII դ. վերջը XIV դ. սկիզբը) հայտնել է այն հետաքրքրական միտքը, որ կրծքավանդակը ծածկող հյուսվածքներն ու փակեղները մասնակցում են շնչառության ակտին²: Իսկ երբ նա խոսում է ճողվածքների մասին, օգտագործում է մի շարք մաքուր հայերեն բառ-տերմիններ. այս հանգամանքը ցույց է տալիս, որ բժիշկ Գրիգորիսը գաղափար է ունեցել որովայնային մամուլը կազմող շերտերի մասին:

Այսպես, իր աշխատության «Վասն փորոյն ներքին մաշկին ներերոյն»³ խորագիրը կրող գլխում, որտեղ նա նկարագրում է որովայնային մամուլի և «աճուկային» ու «փոստ աճուկային» ճողվածքները, հանդիպում ենք՝ «պորտից վերև» աջ կամ ձախ հատվածին, «պորտի շուրջը», «փոքր փոր», «պորտից ցածր» աջ և ձախ հատվածներ, «միս ընդ մորթ», «աճուկային», «աճուկ փոստային», «պորտի», սպիտակ գծի ճողվածքներ բառ-տերմիններին ու արտահայտություններին: Դրանք անպայմանորեն վկայում են այն մա-

¹ М. А. Тикотин. Леонардо да Винчи. Медгиз, 1957, стр. 76.

² Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 60բ—69ա:

³ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 103բ—105ա:

սին, որ դարգացած ֆեոդալիզմի ժամանակաշրջանի հայ բժիշկները դադարաւոր են ունեցել ինչպէս կրթքաւանդակը ծածկող հշուսվածքների ու փափկեղների, այնպէս էլ որովայնային մամուլը կազմող հշուսվածքային շերտերի մասին:

Հոգերի վերաբերյալ ասւած է, որ երկու ոսկորների (մեծը մեծի, մեծը փոքրի, կամ փոքրը փոքրի) միացմամբ կազմւում է «եղանի», այսինքն՝ հող, Բայց մեր տրամադրութեան տակ դանքւած և ոչ մի ձեռագիր բժշկարանում չենք հանդիպել հողի կոնկրետ անատոմիական նկարագրութեան:

Զարգացած ֆեոդալիզմի ժամանակաշրջանին վերաբերող բժշկական մատենագրութեան մեջ ուշադրաւ տւյալներ են պահպանւել ներվային համակարգութեան անատոմիայի ու ֆիզիոլոգիայի մասին: Այսպէս, օրինակ, Հովհաննէս Երզնկացի-Պլուզը (XIII դ.), որը իր բաղմամբիւ աշխատութեանն երկուդիայի և մարդու ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ ուղեւորնալ, մատերիալիստական մտքեր է արտահայտել, այդ առթիւ վրում է, որ երակները, դարկերակները և ներվերը («երակք», «շնչերակք» և «շիւք») միմյանց շահերը նկատի առնելով, միշտ իրար հետ են լինում և համագործակցում¹: Նա գրտնում է, որ մարմնի բոլոր օրգան-սխտեմների, ծայրանդամների, մկանների կենսունակութեան ու շարժումները պայմանավորւած են կենտրոնական ներվային համակարգութեան ֆունկցիայով, որին ենթակա են ողնուղեղը և պերիֆերիկ ներվերը: Ահա այդ աղեղը. «Շարժութիւն սրուց սկիզբն է խելքն, և ողեղն, որ է մասն խելացն, իսկ գործարանը սորա բնաւորեալ ջիւ և շաղկապ և մկունքն, որ ի մարմնուց և ի ջլուտ նեարդից, որով շարժի ձեռն ի գործ և ոտն ի յընթացս և այլ ամեն մասունք մարմնուց...»²: Ասւած է պարզ և որոշակի:

Մարդու ներվերի անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ շահագանց արժեքաւոր տւյալներ է հաղորդում Մատենադարանի № 549 ձեռագրի հեղինակը՝ «Վասն ստեղծման ոսկրացն և ջլացն» խորագիրը կրող հոգւածում: Նրա կարծիքով, մարդն ունի 452 շեղեր (ներվեր—Ա. Կ.): Սկզբում 15 մեծամեծ գլանաձև³ ներվեր են, որոնք բաժանւում են ավելի մանր ներվերի, մարդու գլխուղեղից ծագում են 14 երակներ⁴: Հասկանալի է, որ խոսքը վերաբերում է

1 Մատենադարան, ձեռ. № 2173, էջ 320ա—321բ:

2 Նույն տեղում, էջ 105բ:

3 Հին և միջին դարերից սկսած մինչև XIX դարի առաջին տասնամյակները զեռ շարունակում էին կարծել, որ ներվերը անոթների նման սնամեջ են:

4 Միջնադարյան հայ բժշկական մատենագրութեան մեջ «շիւք», «շիւք», իսկ

12 զույգ գլխուղեղային ներվերին: Ի միջի այլոց, անհրաժեշտ է հիշատակել, որ աղաջին անգամ Մարինուսը, որից հետո և Կ. Գալենը (Galenus Claudius—131—211 թթ.) նկարագրել են գլխուղեղային միայն 7 ներվեր¹:

Այնուհետև, մեր հեղինակը գրում է, որ նրանք, այսինքն ներվերը, մարմնի բոլոր օրգանները կապում, միացնում են գլխուղեղի հետ: Ներվերի միջոցով են գոյանում և նրանցից են սնվում և ուժ առնում մարմնի բոլոր օրգանները: Այդ ներվերի միջոցով է գլխուղեղը շարժումներ ուղարկում մարմնի բոլոր օրգաններին:

Ահա այդ տողերը. «Եւ զամեն երակ յանդամ ի կապեաց, որ ամեն անդամքն նոքօք գոյանան, և ի յւրեանցմէն սնանին և ուժ առնուն, և այլ յըղարկէ յայդ երակացդ շարժութիւն ամեն անձինն՝ և խօսք, և լեզւի, և այլ ի տեսութիւն աշիցն, և այլ ի լսելիքն, և այլ ի սգաութիւնք... Եւ Բ. (2) երակ դատարկ քիթն յղարկեաց, որ զաղէկ հոտն և զգէշն զինչ որ առնուն դարձեալ յղեղն հասցնեն...»²:

Բժիշկ Գրիգորիսը «Քննութիւն բնութեան մարդոյս և նորին զանազան կրից և պատճառանաց հիւանդութեան» իր, բժշկութեան պատմութեան տեսակետից, չափազանց արժեքավոր աշխատութեան «Պոռն որ ցուցանէ զնշանս ուղնաշարին և յղեղին» խորագիրը կրող ենթագլխում, անդրադառնալով ներվային համակարգի հիւանդութեան ներքին, մեզ պարզ պատկերացում է տալիս նաև ներվերի անատոմիայի ու ֆիզիոլոգիայի մասին: Նա գրում է, որ ողնուղեղից, որը իր գործունեությամբ գլխուղեղի հետ սերտ կապի մեջ է գտնվում, նրա ամբողջ երկարությամբ երկու կողմից դուրս են գալիս ներվարմատները և գնում, ներվավորում են իրենց դեմառդեմ գտնվող օրգաններն ու հյուսվածքները, և եթե այդ ներվարմատները վնասվում են, ապա տուժում է այդ ներվով ներվավորվող օրգանի ֆունկցիան: Բերենք այդ տողերը. «...Եթէ այն ջիւն գլուխն լնուի, որ ի խռչակն գայ՝ նայ մարդոյն ձայնն կտրի: Եթէ այն ջիւն ցլուի, որ ի կրծոց յոսկորն հասանէ՝ նայ նահանջ առնէ: Եթէ այն ջեղն լնուի, որ ի փաղայրուշտն կու հասնի՝ նայ գոզն առանց կամայ ելնէ ի մարդոյն: Եթէ այն ջիւն լինի (իմա լնուի), որ ի յորովայն լինի և կու հասնի՝ նայ աղբն ելնէ առանց կամայ: Եւ

երբեմն էլ «շարժական երակ», կամ ուղղակի «երակ» տերմինների տակ ներվ են հասկացել:

¹ БМЭ, т. VI, Москва, стр. 264—266.

² Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան) ձեռագիր բժշկարան, № 549, էջ 34բ—37բ:

այսպէս ի յոր անդամ և եթէ լցուի պղղամբն՝ խարանէ դամենայն ան-
դամսն ի յիր գործոյն...»¹։

Իսկ Ամիրդովլաթը այս բոլորին ավելացնում է «... Եւ այն միշ-
ջէղն ի նստատեղոյն վերի գիւհն է (այսինքն՝ նստաներով nervus
ischiatricus—Ա. Կ.)։ Եւ թիւ ամէն շղերուն, որ հիմն է՝ այս շափս է և
այլ պաղինն ճղեր է, որ ցրուել է ամէն անձն, որպէս որ երակք են»²։

Այս տվյալները մեզ լիովին համոզում են, որ XI—XIV դ. Ի-
հայ բժիշկները ներվաբանութեան վերաբերյալ ունեցել են գիտակա-
րարձր բմբնումներ։

Մեզ հասած բժշկական մատենագրութեան մեջ հետաքրքրական
տվյալներ են պահպանվել նաև անոթների նկարագրութեան մասին
Այդ տեսակետից որոշ արժեք է ներկայացնում Մատենադարանում
պահվող № 8382 ձեռագիր բժշկարանը, որը արտագրված է XIV դա-
րի կեսերում։ Այդ բժշկարանի «վասն երակի ճանաչման...» խորա-
գիրը կրող հոդվածում հեղինակը գրում է.

«Առաջի՝ կիֆալն է (գլխային երակ՝ vena cephalica—Ա. Կ.)

երկրորդ՝ կաթաղիկեն է (նախաբազկի միջին երակ՝ vena an-
tibrachii mediana—Ա. Կ.)

երրորդ՝ բասիլիկէն է (թաղավորական երակ՝ vena basilica—
Ա. Կ.)։

չորրորդ՝ նահրադան է. դժվարանում ենք նշել, թե ո՞ր երակն
մասին է խոսքը և ի՞նչ ծագում ունի այդ տերմինը.

հինգերորդ՝ ուլիլիմն է, որ ի ներքե բաղկին (հավանաբար խոս-
քը վերաբերում է ծղիկային երակին՝ vena ulnaris—Ա. Կ.)

վեցերորդ՝ սափն է, որ ի ներքե ծընկանն... (առերես երակ՝ ve-
na saphena—Ա. Կ.)

ևսեւերորդ՝ արիլնսան է, որ կայ ի յուրքնուն մէջն (ոլորային
երակ՝ vena tibialis—Ա. Կ.)

ութերորդ՝ ճակտին երակն է (ճակատային երակ՝ vena fron-
talis—Ա. Կ.)

իննեւորդ՝ քիթին երակն է (քթային երակ՝ vena nasalis—
Ա. Կ.)

տասերորդ՝ լեզուաթոռին երակն է. և ամենույտ մայրան կիֆալն
է գլխուն երակն։ Կաթաղիկէն և բասիլիկէն, կարգած է ի բաղուկն և
երթայ դէպ ի յանթն։ Կիֆալն ի վերայ շրջի դէպ ի թիկունքն, կա-

¹ Հայկական ՍՍԻ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն
(Մատենադարան), ձեռագիր բժշկարան, № 415, էջ 189ա։

² Ամիրդովլաթ Ամասիացի, Օգուտ բժշկութեան, խմբ. Ստ. Մալխասյանցի,
Արմֆան, Երևան, 1940, էջ 43։

թաղիկէն ճուղ է ի բասիլիկէն ի կիֆալին յերվանցն շրդեր գան յիրար ընկնին լինի կաթաղիկէն ինքն կարգած է ի մէջն ի յայս երկու երակիս: Զորորորդ երակն բազկալան. որ յիշեցաք. որ կոշի նահրաբադան, կարգած է ի վերայ ոսկրի բազկին և երակն որ կոշի մուսալիմ, երթա ի վերա թաթին ի մէջ ճկութին ընդ իր ընկերն: Եւ սալին մաւտ է ի յայս երակս ի յաջ կողմանն արդանիս, այն է մաւտ ի կրունկն ի ձախ կողմն: Ճակտին երակն ի մէջ ճակտին լինի: Եւ Բ. (2) երակն, որ մաւտ է ի քնիրն են պատած շուրջ զքներովն, աչաց երակքն են. կէսմն մարդկանց երեւա և կէսմն շերենայ. քաւել զվիզըն յիրարած են, և ապա երենայ. քթին երակն աներևութ է մաւտ ի ծայր քթին, յորժամ մատամբ մամշէս զծայր քթին՝ հանց թրւենայ թէ ճեղքածք է, ի յայն մէջն լինի երակն: Եւ Բ. (2) փողերակին և Բ. (2) երակ շիթանցն կան... Եւ թէ ի պէտք լինի, որ զկիֆալն բանաս ու չի կարենաս գտնուլ, դու առ զմէկն ի իւր ճղերուն, Բայց զբասիլիկէն ի ներքի ճղերն ի կողմանէն լինի. բազկին և կիֆալին ճղերն ի վեր իղիհէն լինի, ընդ գրուց կողմանն, ապա թէ ոչ այն երեւայ և ոչ այն և զկաթաղիկէն բանաս զայսուց զհարկն անցնէ... բայց փողերակն յայնժամ պիտի առնուլ, երբ շունչն նեղնայ և հն գայ...»¹:

Ինչպես տեսնում ենք, սույն տեքստի պատմա-բժշկագիտական արժեքը միայն այն չէ, որ այստեղ նա մատնանշում է 20-ից ավելի երակների անունները, այլև այն, որ հեղինակը փորձում է պարզել իր թված յուրաքանչյուր երակի տեղը, ցույց տալ, թե այն իրենից ավելի մեծ ո՞ր երակի ճյուղն է հանդիսանում և դեպի մարմնի ո՞ր մասն է գնում ու անոթավորվում: Մեղ թվում է՝ այստեղ կարևորն այն չէ, որ հեղինակը այս ընթացքում թույլ է տալիս որոշ անճշտութիւններ և սխալներ, այլ այն, որ նա կանգնած է անոթների անատոմիական հետազոտման ճիշտ մեթոդի վրա:

Այսպես, օրինակ, նա գտնում է, որ ճակատի, քթի, լեզվաթոռի երակների մայր երակը հանդիսանում է զլխի երակը (vena cephalica)²: Ինչպես «կաթաղիկէ» կոչվող երակը, այնպես էլ «բասիլիկէ» կոչվողը՝ գտնվում են բազկի վրա: Կաթաղիկի երակը հանդիսանում է v. baslica-ի ճյուղերից մեկը և գնում է դեպի անութը: Զեռքի ճկույթի երակն սկիզբ է առնում բազկային երակից: «Բազ-

¹ Հայկական ՄՅՈՒ Միեկստրների Սովետին կից Պնտական Զեռագրատուն (Մատենադարան) ձեռ. № 8382, էջ 79ր-82ա:

² Հեղինակը V. Cephalica տերմինի տակ հասկանում է՝ ա) լծային երակը (V. Jugularis—Ա. Կ.), որից զալիս-թափվում են զլխի երակները, բ) նույնի տակ հասկանում է բազկի մաշկային երակը:

կալան» երակը, որը գտնվում է բազիլի ոսկրի վրա, բազիլի խորանիստ երակն է, մինչդեռ ճկույթինը, իր ընկերոջ հետ միասին են։ Պետք է ենթադրել, որ հեղինակը ճկութային երակ ասելով հասկացել է ծղիկային երակը, որն ընթանում է ճկույթի կողմով։

Ստորև հեղինակը խոսում է գլխի երակի ճյուղերի մասին, որ v. basilica-ի ստորին ճյուղերը գտնվում են «կողմնային» (lateral) — Ա. Կ.) մասերում, Անոթների նկարագրությունների ժամանակ նույնպես նա շատ հաճախ գործածում է հայերեն անատոմիական տերմիններ և հասկացողություններ։ Այսպես, օրինակ՝ «կողմնային», «ներքին», «դասային», «վերին» և այլն։

Երակների վերաբերյալ սույն տեքստը ուշադրության արժանի է նաև այն տեսակետից, որ այստեղ հանդիպում ենք երակների անատոմիական հայերեն տերմիններին։ Այսպես, օրինակ՝ գլխի, ճակատի, վզի, բունքերի, բթի, շրթունքների, լեզվաթուփ, բազիլի, ճկույթի, ուղբի, կրնկի, «երակ բութամիջին», «երակ ճկութեան», «երակ ոտիցն թաթին», «շնչափողի երակ», «թոքերի երակ», «լէրդի երակ», «ստամոքսի երակ», «սրտի երակ», «երիկամների երակ», «փայծաղան երակ», «փաղաշրաշտին երակ» և այլ օրգան-սխտանների, ինչպես «երակ», այնպես էլ «շարժերակ», այսինքն դարկերակներն են հիշատակված։ Դրա հետ մեկտեղ մենք հանդիպում ենք նաև հոնական ծաղում ունեցող տերմինների գործածության հայկական տառադարձության ձևով, օրինակ՝ «կիֆալ», «բասիլիկէն» «սափն» և այլն։

Այնուհետև հանդիպում ենք նաև լատինական տերմիններին, հայկական արտասանության ձևով, օրինակ՝ «սափն», որ, ինչպես վերևում ցույց տվինք, v. saphena-ն է, կամ «ուիեկիմն երակ, որ հավանաբար v. ulnaris-ի աղավաղված ձևն է։ Նույնը կարելի է ասել «բասիլիկէն» տերմինի մասին, որը լատինական v. basilica-ն է։

Տեքստում հանդիպեցինք «նահրբադան» և «արիլնսան» տերմիններին, որոնց ծագման մասին դժվարանում ենք որոշակի որևէ բան ասել։

Ինչպես վերևում նշեցինք, մեզ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի հայ բժիշկները կատարել են անոթների քանակական հաշվառում ևս։ Այդօրինակ տվյալներ է պարունակում նաև Մատենադարանի № 4268 ձեռագիրը, որը արտագրված է 1384 թվականին։ Այդ ձեռագրի անհայտ հայ հեղինակը գրում է, որ մարմնի անոթների ընդհանուր թիվը կազմում է 360, որից 180-ը զարկերակներ են և 180-ը՝ երակներ։ Ի միջի այլոց նրա հեղինակը գրում է, որ մարդու մարմնի-

նը պարունակում է 600 կաթիլ արյուն և որ մի կաթիլ արյունը հա-
վասար է մեկ մթխալի¹։ Ի դեպ նշենք, որ «մթխալը» ծանրության
չափ է, որը միջին դարերում ընդունված էր, այսպես կոչված, արա-
բական բժշկականության մեջ և կշռորդ էր 4,416 գրամի։ Նշանա-
կում է, հեղինակի կարծիքով, մարդու արյան կշիռը շուրջ 2 կգ
650 գ է։ Այսպիսով, նա մոտավորապես ճիշտ է որոշել այդ ֆիզիո-
լոգիական հետաքրքրական խնդիրը։

* *

*

Այժմ անցնենք ներքին օրգանների, նրանց կատարած անատո-
միական նկարագրությունների վերլուծության հարցին։ Այստեղ ևս
հայ հեղինակները նյութերը շարադրում են, ինչպես ընդունված էր
միջին դարերում, վերից-վար սկզբունքով, այսինքն սկսելով գըլ-
խից, ըստ օրգան—սխեմաների, վերջացնելով ամորձիներով։

Գլխուղեղի անատոմիայի վերաբերյալ մեր աղբյուրներում
եղած տվյալները չափազանց աղքատիկ են։ Նշված է, որ այն գըտ-
նըվում է գանգոսկրներից կազմված տուփի մեջ, որը, ինչպես արդեն
ասացինք, վերևից ծածկում են կարծր և ապա անմիջապես գլխու-
ղեղի վրա գտնվող փափուկ թաղանթները։ Գլխուղեղում հիշատակ-
վում է 3 փորոքների գոյություն մասին։ Նրանցից առաջինը գըտ-
նըվում է ճակատային կողմում և ավելի մեծ է, քան երկրորդը։
Երկրորդ փորոքը, որը կից է, այսինքն հաղորդակցվում է առաջին
փորոքի հետ, գտնվում է գլխուղեղի միջին մասում։ Երրորդ փո-
րոքը գտնվում է գլխուղեղի հետևի հատվածում և ավելի փոք է, քան
առաջին երկուսը։

Սույն տեքստում հեղինակը խոսում է գլխուղեղի անատոմիական
մեկ հասկացողության մասին. նա գրում է, թե հարկավոր է իմա-
նալ, որ ուղեղը 3 բաժիններից է բաղկացած (խոսքը նրա փորոք-
ների մասին է— Ա. Կ.) և որ նրանք միմյանց հետ ամուր կապված
են, այսպես կոչված, «պտունի տմաղի» միջոցով (հավանաբար
խոսքը վերաբերում է բրտամարմին կամ մեծ կպուկին՝ *commisura
cerebri magna* կամ *corpus collosum* — Ա. Կ.), ուղեղի մեջ նրա
կարծիքով «կարմիր երակնի կայ. և այս երկնուն որն շարժող է և
որն խաղաղ է»²։ Ինչպես տեսնում ենք, այստեղ հեղինակը հիշա-

¹ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն
(Մատենադարան), ձեռ. № 4268, էջ 259ա։

² Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն
(Մատենադարան), ձեռ. № 7049, էջ 100։

տակում է, որ գլխուղեղում գոյություն ունեն գարկերակներ և երակներ (*arteria et vena cerebri*— Ա. Կ.):

Սիրտը՝ համաձայն մեր տրամադրություն տակ գտնվող բոլոր ձեռագրական աղբյուրների նկարագրության, տեղավորված է կրծքավանդակի ստորին մասում, դեպի ձախ՝ «Եւ ինքն (սիրտը) պինդ մտէ է գոյացել և ինքն յամանի մէջ է ամուր որ շի վնասի»¹ Խոսքը սրտակրանքի (*pericardium*-ի) մասին է, վերջինս այնպես է կառուցված, որ սիրտը նրան շի առնչվում և նա կոչված է սիրտը պաշտպանելու «ամեն դարկից», պատահարից: Սրտակրանքի մեջ գտնվում է քիչ քանակությամբ «փրփուր» (խոսքը շնային հեղուկի մասին է, որը, ինչպես հայտնի է, ֆիզիոլոգիական է՝ սրտի աշխատանքը դյուրին դարձնելու համար— Ա. Կ.): Ի միջի այլոց, Լեոնարդո դա Վինչին գտնում էր, որ սրտակրանքը իր մեջ պարունակում է օդ, որը այնտեղ է մտնում թոքերից (1)¹: Սիրտը կլոր է, որի վերին ծայրը «հաստ է», իսկ վարինը՝ «բարակ», սիրտը շրջապատված է թոքերով²:

Սիրտը 2 փոք ունի և 2 ալանջ՝ մեկը աջ կողմումն է, մյուսը՝ ձախ: Շարունակության մեջ ասված է՝ «Եւ այն փորն որ յաջ դին է՝ ինքն Բ. (2) ծակ ունի. ի յայն երակնէն, որ դարկունն ի լերդին ի սիրտն կու դարկէ (խոսքը վերաբերում է վերին և ստորին գոգեքակներին՝ *vena cava superior et inferior* — Ա. Կ.) և Ա. (1) այն է, որ ի սրտին ի թոքն կերակուր կու դարկէ (հասկանալի է, որ խոսքը վերաբերում է թոքային զարկերակին՝ *ar. pulmonalis*-ին— Ա. Կ.): Եւ այն փորն, որ ի ձախ դին է, և այն այլ Բ. (2) ճանապարհ ունի՝ Ա (1) վասն օդոյ համար, և Ա (1) որ ի թոք (է)ն քամի հասցնէ իր շարժելովն և դինքն հովացնէ՝ (խոսքը վերաբերում է թոքային երակներին՝ *v. pulmonalis*-ին— Ա. Կ.) և Ա (1) այլ այն է, որ այն մեծ երակին (խոսքը *aorta*-ի մասին է— Ա. Կ.) համար է, որ շիրանին երակն յիրմէն կեննէ և դամէն անձն այն կու տաքցնէ»³:

Ինչպես հայտնի է, Կ. Գալենը չէր ընդունում, որ սիրտը մկանային կառուցվածք ունի, պատճառաբանելով, որ մկանները անպետք կլինեին այն ֆունկցիայի համար, որ կատարում է սիրտը, իսկ Լեոնարդո դա Վինչին կարծում էր, որ սիրտը ամուր է ինչպես

¹ М. А. Тикотин. Леонардо да Винчи в истории анатомии и физиологии. 1957, стр. 120.

² Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 7049, էջ 100ա:

³ Նույն տեղում, էջ 100ա:

կոճիկը: Հայ բժիշկները, սակայն, ինչպես տեսանք, ընդունում էին, որ սիրտը մկանային կառուցվածք ունի:

Ինչպես Մատենադարանի վերը հիշված № 7049 ձեռագիր բժշկարանի հեղինակը, այնպես էլ մեզ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի մյուս բոլոր հայ բժիշկները սրտի անատոմիային նվիրված իրենց շարադրանքներում սիրտը նկարագրում են որպես հատուկ հրդկված— «կոկ» մկանների գոյացություն: Իսկ ինչ վերաբերում է սրտի անատոմիայի նկարագրության մեջ Գալենի թույլ տված կոպիտ սխալին, այն մասին որ, իբր աջ և ձախ փորոքների միջև գոյություն ունի ենթադրյալ անցք, որի միջով, իբր թե, արյունը հոսում է սրտի աջ փորոքից ձախը, պետք է ընդգծենք, որ հայկական աղբյուրներից և ոչ մեկում այդ մասին ակնարկ անգամ չկա: Սրտի աջ և ձախ փորոքներից բացի, հայ բժիշկները հիշատակություն ունեն նաև աջ ու ձախ «ականջների» մասին. ամենայն հավանականությամբ՝ սրտի աջ ու ձախ «ականջներ» տերմինի տակ մեր հեղինակները, ինչպես հետագայում նաև Լեոնարդո դա Վինչին, հասկացել են նախասրտերի:

Բոլոր ձեռագրական աղբյուրները, առանց բացառության, լյարդի բնական, այսինքն տեղագրական անատոմիային անդրադառնալով, նրա տեղը որոշում են կրծքավանդակից ներքև, դեպի աջ: Նրանք լյարդը նմանեցրել են յոթնօրյա Լուսնի, նշելով, որ այն գտնվում է ստամոքսին կից, և ստամոքսը հպվում է նրա փոսի հետ (խոսքը վերաբերում է լյարդի ձախ բլթի ստորին երեսի պոճին՝ impressio gastrica-ին — Ա. Կ.): Լյարդի նկարագրության մեջ նշված են նրա առաջնային սուր եզրը, ողնաշարային, աջ և ձախ կողմերը, լյարդի գմբեթը: Այնուհետև, մեր բաղմամբիվ ձեռագրական աղբյուրներում հիշվում են ինչպես լյարդի պարենխիմայի մեջ գտնվող անոթները, այնպես էլ փորի խոռոչի օրգաններից լյարդի մեջ գնացող մեծ երակը (դռներակ՝ vena porta—Ա. Կ.) և նրանից դուրս եկող ու դեպի սիրտը արյուն տանող գոգերակը (vena cava inferior—Ա. Կ.):² Լեղապարկը կախված է «ի յինքն», այսինքն՝ լյարդից, այնպես, կարծես մարդը ձեռքում նարինջ բռնած լինի:

Ամիրդովլամբը «Կերպ ստեղծման լեղուհին թէ որպէս է» առանձին վերնագրի տակ լեղապարկի անատոմիան նկարագրում է հետևյալ կերպ. որ «լեղուհին» (լեղապարկը՝ cisticus choledochus—

¹ Д. А. Жданов. Леонардо да Винчи — анатом. Москва, 1955, стр. 65.

² Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռագիր բժշկարան № 415, էջ 92ա—93բ:

Ա. Կ.) միացած է լինում լյարդին: Նրա կարծիքով լեղապարկը, փայծաղի նման, ունի երկու բերան, մեկ բերանը լյարդի փոսից (լյարդի դուք՝ hilus hepatis—Ա. Կ.) դեպի ինքն (լեղապարկն) է գնում (խոսքը լյարդի ծորանի՝ ductus hepaticus-ի մասին է—Ա. Կ.), իսկ երկրորդն իրենից (լեղապարկից) դեպի ստամոքսն է գնում (լեղածորան՝ ductus cisticus — Ա. Կ.), տանելով այնտեղ սաֆրան, այսինքն լեղին (խոսքը ductus choledochus-ին է վերաբերում— Ա. Կ.): Այնուհետև նա գրում է, որ լեղին մասնակցում է կերակրանյութերի մարսման պրոցեսներին և թեթևացնում է մարմինը¹:

Փայծաղին (lien) վերաբերող ձևադրական նկարագրություններում նախ նշված է տեղագրական անատոմիայի տեսակետից նրա տեղը՝ կողերի ներքևից դեպի ձախ: Նա երկար և տափակ է, ինչպես եղան լեզուն, բայց այն կողմից, որ ստամոքսին է կաշում, մի փոքր փոս է: Այնուհետև ասված է, որ փայծաղից դեպի ստամոքսը գնում են երկու մեծ երակներ: Հավանաբար խոսքը վերաբերում է կա՛մ փայծաղային զարկերակին և երակին (artheria et vena lienalis), որոնք, ինչպես հայտնի է, անցնում են ստամոքսի հետևով, կա՛մ էլ փայծաղային զարկերակից դեպի ստամոքսը դնացող երկու ճյուղերին, որոնցից մեկը, համեմատաբար ավելի մեծը՝ artheria gastro epiploica sinistra-ն է, իսկ մյուսը, ավելի փոքրը՝ artheria gostricae brevis-ը: Այնուհետև, խոսելով օրգանիզմում փայծաղի խաղացած դերի մասին, հայ բժիշկները դառնում են, որ «արյան մրուրը» և առհասարակ հիվանդությունների ժամանակ հումորներից առաջացած՝ մարմնի համար «ամեն աղը» հանդիսացող անպետք մասերը կուտակվում են փայծաղի մեջ: Վերջում նշում են, որ «փայծաղը թեթև, քնքուշ և ցանցառ» հյուսվածքից է կազմված²:

Հայ բժիշկների շարադրանքներում որոշ հետաքրքրություն են ներկայացնում նաև շնչական ուղիների օրգանների անատոմիային և ֆիզիոլոգիային վերաբերող նյութերը: Հիվանդությունների նկարագրությունների բաժնում որպես շնչական օրգաններ հատկապես նշված են՝ «բթափողերը», «խուշակը», «խուշազլուխը», «թոքերի հղէզն» այսինքն բրոնխները, թոքերը: Այնուհետև նկարագրված է հիշյալ օրգանների ճեղքների պատող մաշկը, կամ տափակ շի-

1 Ամիրդովյաթ Ամասիացի, Օգուտ բժշկության, խմբ. Սո. Մալխասյանցի, Արմֆան, Երևան, 1940, էջ 32:

2 Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 7049, էջ 102ա:

լը»։ Հասկանալի է, որ խոսքը վերաբերում է այդ օրգանները ներսից պատող լորձաթաղանթին։ Բերանի խոռոչի օրգաններից հիշատակվում է լեզուն, լեզվակը, աջ և ձախ կողմերում գտնվող նշիկները (tonsilla), բերանի խոռոչը և նրանում գտնվող օրգանները պատող լորձաթաղանթը, նրանց անոթավորումը և ներվավորումը¹։

Թոքերը (pulmo) կախված են կրծքավանդակի մեջ այնպես, որ ամբողջապես լցնում են այն։ Թոքերը կառուցված են քնքուշ և ցանցառ մսից, դրա շնորհիվ է, որ նրանք կարողանում են կատարել շնչառության «առ և տուրը» և արտաշնչման գործողությունները։ Բժիշկ Գրիգորիսը Թոքերի հիվանդությունները նկարագրելիս, գործ է ածում «Թոքերի շնչերակներ», «Թոքերի երակներ» տերմինները։ Կարծում ենք, որ նրան հայտնի են հղել բրոնխիտները և Թոքերի զարկերակների ու երակների անոթավորումը, այսինքն նա Թոքերի՝ ավիլոլար հյուսվածքի մանր շնչափողերի և զարկերակների ու երակների մասին գաղափար է ունեցել²։

Բժիշկ Գրիգորիսը իր շատ արժեքավոր աշխատության՝ «Վասն կրծոցն նեղերոյն, որ լինի ի տափակ շերոյն մաշկն, որ զկողն է պատեալ»³ խորագիրը կրող գլխում տալիս է պլեւրիտների ախտաբանության կլասիկ նկարագրությունը։ Տեքստից պարզ երևում է, որ նրան հայտնի են հղել ինչպես պարետալ, այնպես էլ վիսցիրալ պլեւրալի քերթիկները։ Նա գրում է. «... և կրծոց շիւթն ի ներսէ և ի դրուցէ կողքն և իւր մաշկքն», նրանք «կոկ են», «ողորկ» որպեսզի իրար չկպչեն⁴։

Երիկամները (ren), ըստ մեր ձեռագրական աղբյուրների, գրտնըվում են «կոնակին մէջ», այսինքն դոտկային շրջանում (retroperiton.)։ Ըստ նկարագրության աջ կողմի երիկամը լյարդին մոտիկ է, որովհետև ավելի բարձր է տեղակայված, քան ձախ երիկամը, բայց երկուսի փոստությունը միատեսակ է։ Այստեղ, հավանաբար, գրչի կամ այլ պատճառով սխալ է թույլ տրվել, որովհետև անատոմիայի այժմյան տվյալների համաձայն, ձախ երիկամն է ավելի բարձր գտնվում։ Մեր միջնադարյան բժիշկների պատկերացմամբ՝ երիկամներից յուրաքանչյուրն ունի մեկ երակ և մեկ զարկերակ (arthera et vena renalis — Ա. Կ.)։

¹ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 56ա—60բ։

² Նույն տեղում, էջ 56ա—60բ։

³ Նույն տեղում, էջ 69ա—71ա։

⁴ Նույն տեղում, էջ 71ա։

Այնուհետև նկարագրված է մի մեծ «փուռ երակ», որը դուրս գալով երիկամից, միանում է միզապարկի հետ: Հասկանալի է, որ խոսքը վերաբերում է մեղածորանին (ureter), որը բժիշկ Գրիգորիսը ուղղակի անվանում է «երիկամների շրին ճանապարհն»¹: Բոլոր ձեռագրական աղբյուրներում երիկամների պարենխիմալ մասին ասված է «երիկամի մսերը քան զայլ մսերն քնքուշ և նոսր արար, իւր հանդոցեր (խոսքը, հավանաբար, երիկամների պակիկներին՝ papile renalis-ի մասին է — Ա. Կ.), դշեղս ամուր և ինքն ի շղերուն մէջն հաստատեաց, որ ամուր պահէ զերիկամաց մաշկն»: Հասկանալի է, որ խոսքը վերաբերում է երիկամների ֆիբրոզ պատյանին (capsule renalis — Ա. Կ.):

Իսկ բժիշկ Գրիգորիսը, խոսելով երիկամներում քարագոյացման էտիոլոգիոգեննիզի մասին, նշում է, որ հատկապես ծեր մարդկանց մոտ քարագոյացմանը նպաստում է նաև նրանց երիկամների ու «երակներին» նեղացած լինելու հանգամանքը: Այստեղից դժվար չէ եզրակացնել, որ մեղ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի բժիշկը զաղափար է ունեցել երիկամների պարենխիմալի, զարկերակների և երակների մասին: Կամ նույն բժիշկ Գրիգորիսը, երբ ցանկանում է բացատրել, թե ինչո՞ւ միզապարկի քարերն ավելի մեծ են լինում, քան երիկամիներ, պատասխանում է, որ «երիկամի փորը» ավելի փոքր է, քան միզապարկը: «Երիկամի փոր» տերմինի տակ նա հասկացել է երիկամի ավազանը (pelvis renalis — Ա. Կ.)²:

Ստամոքսի (ventriculus, gaster) անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի հարցերին նվիրված հատուկ տեքստերում, ինչպես նաև այդ օրգանի ախտաբանության նկարագրություններում, մեր հեղինակները ամենից առաջ որոշում են ստամոքսի բնական տեղագրական դիրքը մյուս օրգանների նկատմամբ: Այդ կապակցությամբ Ամիրդովլաթը գրում է, որ ստամոքսի բնական տեղը կրծքավանդակից ներքև է, բայց ստամոքսի վերին հատվածը, այսինքն ստամոքսի հատակը (fundus ventriculi — Ա. Կ.) դեպի ձախ կողմն է, և վարինը՝ դեպի աջ: Սիրտը, լյարդը և փայծաղը շրջապատում են ստամոքսը այնպես, որ լյարդը գտնվում է նրա աջ կողմում, իսկ փայծաղը՝ ձախ կողմում և նրանց միջև «կիպ միս կա» (խոսքը ստամոքս-փայծաղային կապանի՝ ligamentum gastro lienalis-ի մասին է — Ա. Կ.), «և վերն նոսր միս կայ» (խոսքը ստամոքս-լյարդա-

¹ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 89բ—103բ:

² Նույն տեղում, էջ 98բ—102ա:

յին կապանի՝ *ligamentum gastro haepatica*-ի մասին է—Ա. Կ.)։

Ըստ մեր հեղինակների՝ ստամոքսի շրջապատում գտնվող, վերը հիշատակված օրգանների հյուսվածքների ու կապանների ֆիզիոլոգիական դերը օրգանիզմում երկակի է։

Առաջին, նրանք տաքացնում, օգնում են ստամոքսի ընդունած կերակրանյութերը դյուրին մարսելու ֆունկցիային, երկրորդ, որ մենք շատ բարձր ենք գնահատում, հեղինակը գրում է. «և Բ. (երկրորդ) պատճառն այն է, որ յորժամ շատ աշխատիս և շարժիս՝ նա (ստամոքսը) ի տեղաց չի շարժի»¹։

Բերված տողերից պարզ է դառնում, որ Ամիրդովլաթին հայտնի է եղել կապանների միջոցով ստամոքսն իր բնական տեղում ֆիքսված լինելու հանգամանքը։ Մյուս կողմից՝ այդ նշանակում է նաև, որ նա գաղափար է ունեցել, ծանր աշխատանքի, զանազան պատճառների հետևանքով՝ ստամոքսի իջեցման (*gastroptos*) մասին։

Այսպիսով, ստամոքսը շրջապատող օրգանների, կապանների և հյուսվածքների անատոմա-ֆիզիոլոգիական նշանակությանը հեղինակի տված մեկնաբանությունը, ամբողջությամբ վերցրած, միանգամայն ռացիոնալ է և գիտականորեն պատճառաբանված։

Հեղինակն աշխատում է ստամոքսի ընդհանուր նկարագրության վերաբերյալ իր ընթերցողներին տալ ամբողջական պատկերացում, ուստի նա գրում է. «Եւ իր ձևն որպես գլոմն է», որ նա ունի 2 վիզ՝ մեկը ստամոքսի վերի վիզն է (խոսքը կերակրափողի որովայնային հատվածի՝ *pars abdominalis oesophagi*-ի մասին է—Ա. Կ.) և մյուսը ստամոքսի ներքին վիզն է (խոսքը ստամոքսի դրուլի՝ *pyloris ventriculi*-ի մասին է—Ա. Կ.)։ Ստամոքսի մեկ կողմը տափակ է (դատարկության դեպքում), իսկ մյուս կողմով «գունդ է»։ Այս Ամիրդովլաթը ստամոքսը նմանեցնում է երաժշտական «տամբուր» գործիքին «և իր ձևն որպես գտանպուռայ է և Բ (2) վիզ ունի,— գրում է նա,—Ա(=1)-ի վեր է և Ա(=1)-ի վայր»²։ Ստամոքսը ներսից կոկ չէ, ինչպես «զխաւուն» է (սեխի մի տեսակ)։ Այս համեմատությամբ հեղինակը ցանկանում է նշել ստամոքսի «ներսի մաշկի» լորձաթաղանթի (*tunica mucosa s. membrana mucosa*—Ա. Կ.) անհարթությունը, ինչպես ինքն է գրում, նրա «կոկ» չլինելու հանգամանքը։ Ստամոքսի վերևի մասը նեղ է (նրա *cordial* հատվածի մասին է խոսքը—Ա. Կ.), իսկ ստամոքսի միջին հատ-

1 Ամիրդովլաթ Ամասիացի, Օգոստ բժշկության, Արմֆան, Երևան, 1940, էջ 35։

2 Նույն տեղում։

վածք լայն է և դա նրա համար է, որպեսզի կերակրանյութեր շատ ընդունի (խոսքը վերաբերում է ստամոքսի մարմնին corpus ventriculi— Ա. Կ.):

Այնուհետև հեղինակը գրում է, որ ստամոքսի կառուցվածքը նուրբ է, որպեսզի զգայնություն ունենա, իսկ նրա (ստամոքսի) զգայնությունն այն է, որ կերակուր է պահանջում (այսինքն՝ ախորժակ գրգռում—Ա. Կ.): Եվ նրան զգայնությունն ավելի է անհրաժեշտ, քան ստամոքսի բերանին: Ի դեպ՝ բժիշկ Գրիգորիսը նշում է, որ ստամոքսի ուժը առանձնապես ստամոքսի պավապի մեջն է, այսինքն՝ ստամոքսի pylorica կոչվող հատվածի մեջ: Ստամոքսն օժտված է խրար լրացնող շորս տեսակի ուժերով կամ ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաներով. դրանք են՝ «բաշողական», «բռնողական», «մարսողական» և «արտաքսող»: Այնուհետև Գրիգորիսը իր աշխատության մեջ բազմիցս նշում է, որ ստամոքսը իր ֆունկցիաներով «ընկերական», «գրացիական» սերտ կապերի մեջ է գտնվում սրտի, լյարդի և այլ օրգան-սխտեմների հետ¹:

Ստամոքսի անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ հետաքրքրական տվյալներ է պարունակում նաև Մատենադարանի № 464 ձեռագիր բժշկարանը: Այնտեղ Վասն ստեղծման ստամոքսին» խորադիրը կրող գլխում մենք կարդում ենք. «...Ձստամոքն ի ջղէ և ի մսէ և շուրջ ի ստամոք բերանն ջէղ շատ կայ, և ներքի դեհն ի յատակն ստամոքին միս շատ կայ...»²:

Ինչպես տեսնում ենք, այդ տողերում պարզ ասված է, որ ստամոքսը կառուցված է «ի ջղէ և ի մսէ»: Հասկանալի է, որ խոսքը վերաբերում է ստամոքսի պատի անատոմիական կառուցվածքին: Եթե պայմանականորեն ընդունենք, որ հեղինակի հիշատակած «ի մսէ» ասածը վերաբերում է ստամոքսի երկրորդ շերտին, և եթե նկատի ունենանք նաև այն, որ Մատենադարանի № 415 ձեռագիր բժշկարանի հեղինակը, ինչպես վերևում ասացինք, խոսում է ստամոքսը ներսից պատող «տափակ մաշկի», այսինքն լորձաթաղանթի մասին, ապա այն դեպքում կարելի կլինի կարծել, որ XI—XIV դարերի հայ բժիշկներին հայտնի են եղել ստամոքսի պատի երեք շերտերը: «Ի ջղէ» տերմինը օգտագործելով, մեր հեղինակը, ամենայն հավանականությամբ, նկատի է ունեցել ստամոքսի առաջին ինքնուրույն հյուսվածքային շերտը (այսինքն՝ serosa-ին շերտը— Ա. Կ.):

¹ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 74բ—85բ:

² Նույն տեղում, ձեռ. № 464, էջ 68ա—69ա:

Այնուհետև, բժիշկ Գրիգորիսը, Ամիրդովլաթը և մյուս հեղինակները ընդգծում են ստամոքսի «յատակի» (phundus— Ա. 4.) մկանային շերտի համեմատաբար ավելի արտահայտված լինելու փաստը: Իսկ ստամոքսի կարգիլ և պիլորիկ հատվածները, որոնց մեջ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի բժշկական գրականության մեջ «ստամոքսի վերին և ներքևի բերան» են կոչել, հարուստ են ներվերով: Այդ ներվերի շնորհիվ է, որ կերակրանյութերն ընդունելիս ստամոքսի վերին բերանը բացվում, իսկ ստորինը՝ «պավապը», այսինքն՝ պիլորիկի հատվածը փակվում է: Հատկապես բժիշկ Գրիգորիսը գտնում է, որ ստամոքսի հատակը հարուստ է զգացող ներվերով, որոնք նպաստում են կերակրանյութերի մարսման պրոցեսին¹:

Այս կապակցությամբ զարգացնելով իր դատողությունները, հեղինակը գրում է, որ կերակրանյութերը ընդունելու շափի համեմատությամբ ստամոքսը առանց դժվարության լայնանում է: Այդ երևույթը նա աշխատում է բացատրել ֆիզիոլոգիորեն. «Զի զջեղն քանի որ քարշես կու մեկնի, և երբ թողուս նա այլ վայր յիրար գայ յիր տեղն»: Ապա թէ զմիսն քարշես նա ի ժամն պատուի»,— գրում է նա²: Այստեղ շարադրված է երկու տարբեր բնույթի հյուսվածքների ֆիզիոլոգիական հատկությունների՝ ձգողականության շափի էքսպերիմենտալ ուսումնասիրության հարցը: Հիշյալ էքսպերիմենտի արդյունքները հեղինակին բերել են այն եզրակացության, որ ստամոքսը հարկ եղած շափով ձգվում, լայնանում է շնորհիվ այն բանի, որ ստամոքսի կառուցվածքի մեջ գտնվում է «ջեղն»—հյուսվածքը:

«Կերպ աղեճորտերոյն և յօրինվածոցն նոցին» հատուկ խորագրի տակ հեղինակը նկարագրում է աղիքների անատոմիան և ֆիզիոլոգիան: Ամիրդովլաթի կարծիքով, աղիքների կառուցվածքը և էությունը նույնն են, ինչ որ ստամոքսինը: Աղիքները ընդամենը վեցն են՝ 3-ը վերին, որոնք բարակ և նոսր են, և 3-ը ստորին, որոնք թանձր, հաստ և լայն են: Վերին բարակ աղիքներից առաջինի երկարությունը 12 մատ է (հասկանալի է, որ խոսքը duodenum-ի մասին է — Ա. 4.), ամեն մարդու սեփական մատի չափով, — մեծին մեծ, փոքրին փոքր: Բարակ աղիքների մյուս հատվածները խճճված են, ծուռ և ճակ, բայց այն աղիքը, որ 12 մատնյա է և միացած է ստամոքսի այն հատվածին, որը կոչվում է «պավապ»,

¹ Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Մովետին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 81—85:

² Նույն տեղում, ձեռ. № 464, էջ 68ա:

այսինքն՝ պիլորիկ հատվածին՝ Բարակ աղիքների երկրորդ հատվածի անունն է «սայլում», սրան անոթի աղիք են ասում (խոսքը աղի-ճի՝ *intestinum jejunum*-ի մասին է—Ա. Կ.)։ Այս աղիքը «սայլում» են անվանում, որովհետև նրա ժիր լինելու շնորհիվ կերակրանյութերը արագ են անցնում նրանով և նա դատարկ է լինում։ Բարակ աղիքների երրորդ հատվածը «ամալ ալիտի դաղ» են կոչում (նա փաթաթված է լինում), որովհետև կերակրանյութերը նրա մեջ երկար են մնում։ Ըստ Ստ. Մալխասյանցի, խոսքը բարակ աղիքի վերջին հատվածի՝ զալարաղիի մասին է¹։

Հեղինակը հաստ աղիքները նմանապես բաժանում է 3 հատվածների և տալիս է նրանց տարբեր անուններ։ Առաջինը կոչվում է «ավար», այսինքն կույր աղի (հասկանալի է, որ խոսքը *cecum*-ի մասին է—Ա. Կ.), որը սկսվում է բարակ աղիքներից հետո։ Երկրորդը, որ հաստ աղիքի միջին հատվածն է, կոչվում է «այլվի դուլին», այսինքն՝ խտաղի (*colon* — Ա. Կ.)։ Հաստ աղիքի վերջին հատվածի վերաբերյալ հեղինակը գրում է, որ նա բոլորից լայն է և մեծ, հաստ է և ուղիղ, նրա մեկ ծայրը միանում է հետանցքի (*rectum*-ի — Ա. Կ.) հետ (խոսքը լայնության՝ *ampula recti*-ի մասին է — Ա. Կ.)։ Հաստ աղիքը կառուցված է «պինդ և ամուր», «հաստ է, լայն ու տափակ», որպեսզի կերակրանյութերը նրա մեջ երկար մնան, և օրգանիզմի համար օգտակար նյութերը լրիվ ներծծվեն²։ Վերջում խոսելով հաստ աղիքների՝ վերը նշված անատոմիական առանձնահատկությունների մասին, բժիշկ Գրիգորիսը ասում է, որ դա անհրաժեշտ է նաև նրա համար, որպեսզի մարդը հարկադրված չլինի յուրաքանչյուր ժամ ուտելու։ Մյուս կողմից, եթե հաստ աղիքները ունենային բարակ աղիքների հատկությունը, այն ժամանակ մարդը հարկադրված կլիներ լուծողական ընդունողի նման ամեն ժամին լուծելու³։

«Կերպ ստեղծման հալարչտին թէ որպէս է» առանձին հատվածով Ամիրզովլաթը նկարագրում է միզապարկի անատոմիան և ֆիզիոլոգիան։ «Իմացիր,— գրում է նա,— որ միզապարկը գտնվում է աճուկներից ներքև։ Նա նման է շշի, ունի վիղ (*cervix vesicae urenae*—Ա. Կ.) և վիղն բարակ է, իսկ մեջն լայն և դա նրա համար է, որպեսզի մեղ շատ տանի և յուրաքանչյուր ժամին մարդ միզելու չզնա։ Միզապարկի կառուցվածքը պինդ է և ամուր... Մի-

1 Ամիրզովլաթ Ամասիացի, Օղուտ բժշկության, Երևան, 1940, էջ 546։

2 Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Մովեսին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 415, էջ 86ա—88բ։

3 Նույն տեղում։

դապարկի վզիկը հաստ է, մի երակ միզապարկի վիզը միացնում է երիկամի հետ (խոսքը միզածորանի՝ ureter-ի մասին է— Ա. Կ.), իսկ մի ուրիշ երակ միզապարկից դեպի սեռական անդամն է գնում (խոսքը միզուկի՝ uretra-ի մասին է— Ա. Կ.): Միզապարկի վզիկի բերանում գտնվող մսի (սեղման, սեղմիչի՝ sphincter uretri— Ա. Կ.) և վզիկի երակի (ներվի— Ա. Կ.) վատուծություն (թուլություն — Ա. Կ.) պատահելու դեպքում, մարդը սկսում է իր տեղում անգամ միզել և անպակաս կաթ-կաթ միզել¹:

Մեզ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի հայկական բժշկական մատենագրության մեջ, դարաշրջանի ոգուն համապատասխան, մանրամասնորեն տրված է նաև աչքի անատոմիան ու ֆիզիոլոգիան: Աչքի անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի հարցերին նվիրված լավագույն աշխատությունը Մխիթար Հերացու «Վասն շինուածոց և յօրինուածոց աչացն» վերնագիրը կրող գործը պետք է համարել, որը մեզ է հասել հետագա դարերում կատարված արտագրությամբ: Այսպես, օրինակ, Մատենադարանի № 464 ձեռագիր բժշկարանի անհայտ հեղինակը արտագրելով Մխ. Հերացու վերը նշված աշխատությունը, սկզբում գրում է. «... ասացեալ է մեծ Մխիթար թէ ամեն բժիշկ» որ աչաց կամենայ ծառայել պիտի որ զկազմութիւն աչացն կարգայ, որ իր ստածումն իմաստութեամբ լինի... Արդ կամ եղև ինձ Մխիթարայ, որ յիշեմ զաչաց կազմութիւնն կարճառօտ»²:

Ամենից առաջ սույն բժշկարանի հեղինակը մեզ հաղորդում է Մխիթար Հերացու առաջադեմ տեսակետը այն մասին, որ բժշկագիտության բնագավառում տեսական առարկաների և պրակտիկ բժշկականության միջև պետք է գոյություն ունենա անխզելի, սերտ կապ: Հերացին կոնկրետ և շատ դիպուկ է ասում, որ եթե բժիշկը որոշել է օգտակար լինել և բուժել աչքի հիվանդներին, ապա նա ամենից առաջ պետք է լավ իմանա աչքի անատոմիան և ֆիզիոլոգիան:

Այնուհետև նա տալիս է Մխ. Հերացու՝ աչքի անատոմիային և ֆիզիոլոգիային վերաբերող աշխատության շարադրանքը:

Ըստ Մխիթար Հերացու նկարագրության, աչքը կազմված է 7 թաղանթից: Նա, թաղանթները հաշվելով դրսից, առաջինի մասին գրում է, որ այն կպած է ոսկրին, արաբները նրան ռզուպի են կոչում, իսկ հայերը՝ պինդ մարմին, որովհետև մյուս թաղանթների համեմատ նա պինդ և նյարդային է (հասկանալի է, որ խոսքը

1 Ամիրզովյաք Ամասիացի, Օգոստ բժշկության, Արմֆան, Երևան, 1940, էջ 37:

2 Հայկական ՍՍՌ Մինիստրների Մովետին կից Պետական Ձեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 464, էջ 59:

վերսկրի՝ periorbital-ի մասին է— Ա. Կ.)։ Այդ թաղանթը կոչված է աչքը ներսից՝ ոսկրի անհարթություններից առաջացող հնարավոր վնասվածքներից պաշտպանելու համար։ Սույն թաղանթը ունի շատ զարկերակներ»¹։

Երկրորդ թաղանթը ավելի բարակ է, նուրբ և քնքուշ, սա նույնպես ունի զարկերակներ։ Այդ թաղանթը ծագում է ուղեղը ծածկող փափուկ թաղանթից։ Արաքները նրան «շմիմայ են կոչում, իսկ հայերը՝ սեկի» — գրում է Միս. Հերացին։ Հավանաբար խոսքը վերաբերում է անոթաթաղանթին (uvea s. tunica vasculosa — Ա. Կ.)։

Երրորդ թաղանթի մասին նա գրում է, որ հայերը «արկ» են կոչում, որովհետև արկի նմանություն ունի, նրան անվանում են և «լապարիայ»։ Այդ թաղանթը առաջանում է երկրորդ թաղանթից։ Բայց միաժամանակ Հերացին նշում է, որ այդ թաղանթին տալիս են «իր (ի) ս» անունը։ Երրորդ թաղանթից հետո կա մի գիշություն (խոնավություն — Ա. Կ.), որին արաքները «շուճաճի» անունն են տալիս, իսկ հայերը՝ «ապակյա», որովհետև սպիտակ ապակու նմանություն ունի (խոսքը ապակենման մարմնի՝ corpus vitrecum-ի մասին է— Ա. Կ.)։ Դրանից հետո կա մի ուրիշ գիշություն, որը արաքները «ճուլիտի» են անվանում, իսկ հայերը՝ «սառնենի» (բյուրեղյա), որի մասին Հերացին գրում է. «Ձի սառնենին փառաւոր և պատուական զօդուած է ի յաչքն զի իւրովն լինի տեսանելիքն և զգա զգանսն, և կերպսն, և իւր բոլորութիւնն վասն այն է զի ընդունի զլուսն, և զհակառակն յինքնէ հանէ. յորժամ որ պիտի խաղաղութիւն և բոլորէն։ Եւ սառնենին մէջ աչացն (որպէս) գունդ մի է ի մէջ կալի, և կամ կէտ ի մէջ բոլորակի պատեն և պահեն զնա. ամէն աստառքն և գիշութեան նորին կան ի ծառայութիւն պատուական...»։ Ինչպես տեսնում ենք, բերված տողերում նկարագրված է ոսպնյակը (lens cristallina — Ա. Կ.)։

Այնուհետև, շարունակության մեջ նա գրում է. «Եւ յետ այս որ է չորրորդ աստառն, որ անուանին յանքապութիայ, որ թարգմանի սարդոստէնի և է նօսր և յիստակ և պարկեշտ, վասն այն կոչեցին այս անուամբս և ինքդ ընդ սառնենուն և ընդ ձուի սպիտակուցենուն ի մէջն է, որ շահովէ ձուի ըսպիտակուցենին իւր գիշու-

¹ Հայկական ՍՍՄ Մինիստրների Սովետին կից Պետական Զեռագրատուն (Մատենադարան), ձեռ. № 464, էջ 59—72։

Ստորև աչքի անատոմիային վերաբերող բոլոր մեջբերումները սույն ձեռագրից ենք կատարել։

թեամբ սառնենոյն...»: Պարզ է, որ այստեղ խոսքը վերաբերում է ցանցենոյն:

«Եւ հինգերորդ աստառն զոր անուանեն յանապիա, որ թարգմանի խաղողենի, զի նման է կէս պտղի խաղողի, վասն այսօրիկ կոչեցին այս անուամբս...»: Այս տողերում նշված է ծիածանը (membrana iris— Ա. Կ.):

«Եւ վեցերորդ աստառն, որ անուանին խառնօպիայ, որ թարգմանի եղջերենի: Վասն այնօրիկ կոչեցին այս անուամբս, որ է ինքն ընդ դրաց յիստակ և պալծառ և կոկ զետ մասկալած և այդ է պատճառն, որ եփ զաչքն բանայ տեսնու զպատկերն...» (այսինքն՝ corneus — Ա. Կ.):

Ինչպես վերևում ասացինք, մեր բժշկապետը նկարագրում է նաև աչքի յոթերորդ թաղանթը, որի մասին նա գրում է. «Եւ է. (7) — ընդ աստառն, որ անուանի մուլթահիմայ, որ թարգմանի կոշորած և ինքս զետ ծածկոց է, որ ի դրուցէ պահէ և կոշորի ի վերայ աստառացն...»: Իհարկե, խոսքը աչքի սկլերային է վերաբերում:

Այնուհետև Մխիթար Հերացին խոսում է աչքի մկանների, աչքի ապարատում նրանց կատարած անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ֆունկցիայի ու նրանց շեղումների հետևանքների մասին: Այդ առթիվ նա գրում է.

«Եւ գիտելի է զի աչքն ունի 4 մըկունս՝ Ա (1) ի վերի դեհն, որ զաչքն ի վեր քաշէ դէպի յունքն, և Ա (1) ի ներքի դեհն, որ զաչքն ի վայր քարշէ դեպի քիթն և յայտն, և Ա (1) յաղբերին դեհն, որ քարշէ զաչքն դեպի յունքն, և Ա (1) այլ յակնջին դեհն և շորսն ի շորս դեպէ բռնեն և թէ միոյն ի նոցանէ գիշութիւն հասնի և թուականայ աչքն ծռի և թորի և շիւ լինի. Եւ ունի Բ (2) մկուն այլ զոր թ (ե) ք անուանին նոքա են ածեն զաչքն ի շուրջ ի վեր և ի վայր և ի վեր և ի դիէ ի դիհ ուր կամենայ մարդն»:

Ինչպես տեսնում ենք, Հերացին նկարագրել է աչքի հետևյալ մկանները. վերին ուղիղ մկան՝ musculus rectus superior, ստորին ուղիղ մկան՝ m. rectus inferior oculi, միջային ուղիղ մկան՝ m. rectus medialis, վերին թեք մկան՝ m. obliquus superior, ստորին թեք մկան՝ m. obliquus inferior, դրսային ուղիղ մկան՝ m. rectus lateralis: Եվ նրանք աչքը բռնում են շորս կողմից: Եվ, եթե նրանցից որևէ մեկին «գիշութիւնը հասնի (այսինքն

1 «4» թիվը, անկասկած, հետազայում արտագրող գրիչների սխալի արդյունք է, որովհետև շարունակությունից պարզվում է, որ Մխիթար Հերացին իմացել է աչքի 6 մկանների մասին, ուստի և նրա տվյալները միանգամայն համապատասխանում են անատոմիական այժմյան տվյալներին:

բորբոքովի — Ա. Կ.) և թուլանա, գրում է նա, աչքն ծռի... և շիւ լինի, նա (մկանք) երկարանում է և ձգվում է ծովելու»:

Այնուհետև հեղինակը նշում է, որ աչքն ունի երեք ուրիշ մկաններ ևս, որոնք բռնում, են «շղի փոխի» (տեսողական ներվի՝ nervus oculus — Ա. Կ.) ծայրից, որտեղ բիրն է, որը լույսն իրեն մեջ է «հավաքում» (կենտրոնացնում — Ա. Կ.), և այդ երեք մկանները բռնում են տեսողական ներվի ծայրից, որպեսզի լույսը կենտրոնացած և ուժեղ մնա: Եվ, եթե այդ մկանների «խառնվածքը դիշանան» (երբ մկանը բորբոքովի — Ա. Կ.), և կամ եթե արտաքին պատահարից «ճորթին», այսինքն պատռվին, այդ դեպքում լույսը դուրս է ժայթքում և ցրվում, սփռվում է ամբողջ աչքի պտղի մեջ: Ահա այդ տողերը. «... Եւ ունի երեք մըկուն այլ, որ բռնել ունին զփող պտղին զծայրն ուր բիրն է, որ զլուսն հաւաքել ունի յինքն և այն երեք մըկուն բռնել ունին զփող շղին զծայրն, որ լոյսն հաւաք կենայ և ուժով: Եւ թէ այս մկունացս խառնուածքն գէշանան և կամ թէ ի դրուց հանդիպմանէ ճորթին, նա լոյսն ի դուրս վաթի և ցրուի ընդ ամենայն պտուղն...»:

Շարունակության մեջ Հերացին գրում է, որ մկանները բորբոքվելուց երկարում, թուլանում, փափկում են և կարող են ձգվել: Այնուհետև նա նկարագրում է բիրը—նեղացնող—musculus sphincter pupillae և լայնացնող—m. dilatator pupillae մկանները, որոնց բորբոքման դեպքում տեսողական ներվի ծայրը կծկվում, նեղանում է և բիրը երևում է, ինչպես ասեղի «ոսք», այսինքն ասեղի անցքը:

Աչքի վերին կոպն ունի մկաններ, որոնք աչքը բաց են անում, այսինքն կոպը վեր են բարձրացնում (վերին կոպը բարձրացնող մկան՝ m. levator palpebrae superior—Ա. Կ.) և փակում (բոլորածև մկան՝ m. orbicularis oculi—Ա. Կ.), իսկ ստորին կոպը, գրում է նա, մկաններ չունի, դրա համար էլ չի շարժվում:

Այնուհետև Միխիթար Հերացին անցնում է տեսողական ներվի անատոմիա-ֆիզիոլոգիական հարցերի քննարկմանը, որտեղ նկարագրում է տեսողական ներվերը և նրանց առաջացրած խաչվածքը (chiasmia-ն):

Այսպիսով, պարզվում է, որ Հերացին շատ լավ իմացել է ոչ միայն աչքի անատոմիան, այլև շլության առաջացման պատճառները:

Աչքի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ մեր բժիշկների ունեցած տեսակետների ու կռահումների պատմաբժշկական վերլուծությունը կատարել է պրոֆ. Բ. Ն. Մելիք-Մուսայանը՝ «Աչքը և տեսողական

ներվերը ըստ XII—XV դդ. հայ բժիշկների ձեռագիր աշխատությունների» իր հետաքրքրական հոդվածում¹։

Մեզ հետաքրքրող ժամանակաշրջանի հայ բժիշկների՝ կնոջ միզասեռական օրգանների անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի մասին ունեցած բարձր գիտելիքների վերլուծությունը տվել է Գ. Գ. Հարությունյանը՝ «Գինեկոլոգիան և մանկաբարձությունը Հայաստանում հին ժամանակներից մինչև սովետական շրջանը» դոկտորական դիսերտացիոն աշխատության մեջ²։

Հասկանալի է, որ մի սեղմ հոդվածի սահմաններում անհնարին է վեր հանել և արժեքավորել մարդու անատոմիային և, հատկապես, ֆիզիոլոգիային վերաբերող այն չափազանց ուշագրավ նյութերը, որոնք ցրված են մեր բժշկական հարուստ մատենագրության մեջ։

«Զարգացած ֆեոդալիզմի ժամանակաշրջանի հայ բժիշկների ֆիզիոլոգիական հայացքները» առանձին հոդվածով³ մենք արդեն հանդես ենք եկել և ցույց տվել, որ զարգացած ֆեոդալիզմի ժամանակաշրջանի հայ բժիշկները փորձի և դիտողականության հիման վրա հանգել են օրգանիզմի միասնության գաղափարին, ելնելով այն թեզից, որ ինչպես օրգանիզմի նորմալ ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաներում, նրբեմն էլ պաթոլոգիական պրոցեսներում, գլխավոր դերը պատկանում է գլխուղեղին և ներվային համակարգությանը։

Սույն հոդվածի նպատակն է հակիրճ շարադրանքով ցույց տալ մեզ զբաղեցնող ժամանակաշրջանի հայ բժիշկների՝ անատոմիայի բնագավառում ունեցած գիտելիքների էությունն ու ծավալը։

Մեր ձեռագիր նյութերը հաստատում են, որ հայ բժիշկների գիտելիքներն ու որոնումները անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի բնագավառում մեծ չափով հարվածել են եկեղեցական դոգմաներին ու թեոլոգիային և նպաստել բժշկագիտության մատերիալիստական աշխարհըմբռնման զարգացմանը։

¹ Мелик-Мусян Б. Н. Глаз и зрительный нерв по манускриптам врачей-армян XII—XV вв. (տե՛ս Сб. Научных трудов Матенадарана, № 2, 1950, Ереван).

² Арутюнян Г. Г. Гинекология и акушерство в Армении с древних времен до советского периода. Док. диссерт., рукопись, Москва, 1952.

³ Кцоян А. С. Физиологические воззрения армян-врачей в эпоху расцвета феодальных отношений, «Известия» АН АрмССР, биол. и сельскохозяйств. науки, том X, № 5, 1957 г.