

ՄԼՁՆԻՔՈՅ ԵՒ ԵՒՐ «ՄԵՐՈՒԹԻՒՆԸ»

Մինչև ցարդ, գիտութիւնը շատ անուրոշ և անկատար սահմաններով կ'որոշէր ծերութիւնը. բազմաթիւ գիտուններու փրնաւորութիւններն ու աշխատութիւնները, թէև ապարդիւն չէին մնացած, սակայն դարձեալ ծերի մը հոգեբանութիւնը, իր ներքին վիճակը, առողջութիւնը և ծերութեան իսկ պատճառները, իրենց զուտ գիտական իրականութիւններովը մեզի գրեթէ անծանօթ մնացած էին:



Բնական է ծեր մը իր հոգեբանութիւնը աւելի լաւ կը ճանչնայ, քան զինքը ուսումնասիրող մը, ինք աւելի լաւ կը ճանչնայ ծերութեան գլխաւոր պատճառները, առողջութեան վիճակը, քան ծեր չեղող մը. հետեաբար խնդրին լուծումը մը ծեր գիտուն և հմուտ անձէ մը կը կախուէր: Եւ այս եղաւ Pr. Metchnikoff, Բարիզու Institut Pasteurի դերմնօրէն:

Կարեւոր և հետաքրքրական են այս գիտունին կատարած փորձերը, Մարդկային քնարեան, Մարդկային կեանքի և ծերութեան վրայ. նոր տեսութիւն մ'է որ հնարեց, կեանքի նոր սահման մը, որ մեծ

ընդունելութիւն գտաւ, ընդհանուր գիտական աշխարհին մէջ:

Մերութիւնը, կ'ըսէ Metchnikoff, շատ դժուար սահմանուող կեանքի պայմաններէն մին է. յիշուի երբ է որ ծերութիւնը կը սկսի. երբ է որ մարդ այս շրջանին մտնելով, հասուն մարդ ըլլալէ կը դադրի:

Բնական է թէ որոշ սահման մը չի կրնար կենսական շրջանները իրարմէ բաժնել, քանի որ տարբեր և նոյնիսկ միեւնոյն սեռի անհատներուն համար, անորոշ տեղութիւն մ'ունին. ասկէ զատ տեսակը, կազմուածքը, առողջութիւնն ալ մեծ ազդեցութիւններ ունին այս շրջաններուն վրայ, այնպէս որ կրնան ուշացնել կամ կանխահասել ծերութիւնը:

Արդ, Metchnikoff, այս խնդրին լուծումը, իր նպատակակէտն ըրած էր, իր 35 տարուան՝ անխնջ աշխատութեանց կը պարտինք այսօր «Մարդկային կեանքի տեսութիւնը» որով կը պարզէ հիւանդութեանց ծագումը, կեանքի կրճատման պատճառները և զայն երկարցնելու միջոցները: Բնական է թէ Metchnikoff ինդիրը լուծած չէ, սակայն գիտութեան առջև նոր համարայ մը բացած է, որուն մէջ այսօր բազմաթիւ հետեւորդներ կը գտնուին և վիճաբանութիւններ չեն դադրիր:

Ուրեմն ըստ այս պատկառելի ծերունւոյն (որ այս տարի Նոպելեան մրցանակով պսակուեցաւ...) մեր ստուարադոյն մէջ 120 երկրիւն ձկնատկեր (bactérie) կան, որոնք ամէն օր, մեր կերակուրներու աւելցուցներովը կը սնանին և յարատե կենսական պայքար մը կը մղեն, մեր արեան քլայօքի (phagocyte) ճերմակ գնդիկներուն դէմ, որոնք ինչպէս գիտենք, յօրինուածքը արտաքին միջոցներու ազդեցութենէն զերծ պահելու կը ծառայեն: Երբ մեր այս պահապան բջջակեր գնդիկները և կամ ազնիւ տարրը լսենք, թուով շատ աւելի բարձր և զօրաւոր է, աստածին միջըրոպներու թիւէն, այս պարագայիս մենք առողջ ենք: Սակայն երբ, որ և է պատճառով, արեան սպիտակ գնդիկները քիչնան և կամ ասի-

տածին մանրակենսիկները (microorganism) բազմաճան, ազնիւ տարրը, կը պարտուի վատ տարրէն, ու ահա յօրինուածքը, յաղթող մանրակենսիկին յատկանշական հիւանդութեանը ենթակայ կ'ըլլայ: Աւելորդ է ըսել որ, բջջակեր գնդիկներու ոչընչացումը, անխուսափելի մահը պիտի պատճառէ, քանի որ, յօրինուածքը իր ազնիւ տարրէն զրկուած և միջրոպներու ուղղակի աղդեցութեան ենթարկուած պիտի քայքայուի:

Ուրեմն կենսական շրջանները ըստ Metchnikoffի, բջջակերներուն թուէն և ուժէն կախում ունին. ասոնք են որ հակաթոյններ (antitoxine) արտադրելով, կը չեղորացնեն արտածին միջրոպներու թոյնները. ասոնք են որ իրենց ամփթածե շարժումներով, յօրինուածքին ամէն կողմը երթալով կը յաղթեն կամ կը յաղթուին (ըստ այնմ առողջ կամ հիւանդ կ'ըլլանք):

Սակայն մինչև հիմայ, պարագայ մը չի նկատեցիր, այսինքն, եթէ պայքար տարիներ տեէ ինչ կ'ըլլանք, — Դերի պիտի պատասխանենք, վիճակ մը որ միշտ մահուամբ կը վերջանայ քանի որ բջջակերները կը պարտուին:

Դերութիւնը ամենուն ծանօթ է, հետեւաբար կարճ նկարագրութիւն մը կը բաւէ: Չոր և խորշումած մորթ, երբեմն տըժդոյն, ճերմակ մազեր, քիչ թէ շատ կոր մարմին, դանդաղ և դժուար քալուածք, տկար յիշողութիւն կայլն: Դերերու հասակն ալ կը կարճնայ, բազմաթիւ փորձերէ հետեւեցաւ որ, մարդ 50—85 տարիներուն մէջ 3,166 հարիւրդմեզը իսկ կինը 4 հարիւրորդամեզը և 3 հզորորդմեզը կը կորսնցնեն: Երբեմն բացառիկ պարագաներու մէջ, կորուստը 6 և նոյնիսկ 7 հարիւրորդամեզը ալ կրնայ ըլլալ:

Նոյնպէս մարմնոյն կշիռն ծերութեամբ կը նուազի ըստ Queteletի մարդ 40 և կինը 50 տարուան մէջ, իրենց բարձրագոյն կշիռքին կը հասնին. 60 տարեկանէն անդին կը սկսին թնթնալ և 80 տարեկանին կրնան մինչև 6 քիլո կորսնցնել:

Ինչպէս կը տեսնուի, հասակի, կշիռքի,

ոյժի, յիշողութեան (և երբեմն մազերու) կորուստը, յօրինուածքի ծիրութեան (atrophie) հետեանքն են. և այս ծիրութիւնը ըստ Bühler և Weismannի ոչ թէ կազմակերպութեան բջիջներու մաշումէն առաջ կու գայ, այլ բջիջներու ծննդական ուժին սահմանաւորութենէն, որ ծերերու բով տկար ըլլալով, անբաւական է մաշած բջիջներուն տեղ, նոր բջիջներ հասցնելու:

Եւ քանի որ իւրաքանչիւր անհատ միւնոյն տարիքին ծեր չ'ըլլար, հետեւաբար Weismann կը հետեցնէր թէ, բջիջներու բեղմնաւորիչ ուժը, երբեմն մինչև աստիճան մը կ'երթայ ու կը կենայ, իսկ երբեմն ալ այդ աստիճանը կ'անցնի:

Սակայն ինչո՞ւ այս դադարը կամ յառաջացումը, ինչ պատճառներով և ո՞ր պարագաներուն մէջ հարցումները Weismannին գիտը տեսութեան մը վերածեցին Metchnikoff ալ շատ զրազեցաւ այս խնդրով, բայց իր պատասխանները մինչև ցարդ, տրուածներուն բոլորովին հակասական ելան:

Նախ Douaud ի և Sackaroff ի փորձերը մէկզի նետեցին Weismann ի տեսութիւնը եզրակացնելով թէ «ծերութիւնը բջիջներու դանդաղ բազմապատկութեան և կամ ծննդական ուժին չափաւորութեան արդիւնքը չ'է»: Յետոյ Metchnikoff վերոյիշեալ բջջակեր գնդիկներու միջոցաւ, հետեւեալ նոր սահմանը տուաւ:

Բջջակեր գնդիկները երկու մասերու կը բաժնուին Մանրակեր (microphage) և մեծակեր (macrophage) բջիջներ. թէ՛ այս երկու դասակարգերն ալ միասին, արտածին միջրոպներու դէմ կը մաքառին, սակայն ծերութեան տակն, մեծակեր բջիջները փոխանակ յօրինուածքը թշնամւոյն դէմ պաշտպանելու, ապստամբ բանակի մը նման, յօրինուածքը կը նուաճեն, մազերու երփնանիւթերը ոչընչացրնելով և կամ ուրիշ տեղ փոխադրելով զանոնք ճերմակ կը ձգեն, ուկրածածքը, միաններուն կծակական մասերը, վերջապէս ջգային, լերդական և երկկամային բջիջ-

ները ոչընչացնելով յօրինուածքը կը տկաւրացնեն և ծերութեան վիճակը կու տան։ Այս ոչընչացումէն յետոյ մեծակերնեւորը գօղիչ հիւտուածի (tissu conjonctif) կը փոխուին, առանց հասուցած փնասնին զարմանելու։

Ուրեմն ծերութիւնը բշխնեալ ծուլուածեան արդիւնքը չէ, ինչպէս Weismann կ'ըսէր, այլ ընդհակառակը գործունեալ թիւս մէկ արդիւնքը, որով մեծակեր բշխները կը բազմանան և հիւսուածներուն այլ և այլ մասերը կը ջնջեն։

Բնական է այս ջնջուած մասերը, մազերու մէջ ճերմկութիւն, ուղեղին մէջ անյիշութիւն կամ ապշութիւն, ոսկրներու քով դիւրարեկութիւն և այլն պիտի պատճառեն, և ասոր համար է որ մինչդեռ տղայ մը անփնաս կրնայ ցատքել, խնալ, վազել, ծեր մը սխալ քայլով կրնայ ոսկրաբեկում ունենալ, ինչպէս Virchow նշանաւոր բժիշկը որ 82 տարեկան հասակին, թրամվէյնէ իջած պահուն, սխալ քայլով մ'իւնկաւ և բարձրօսկրին պարանոցը կտրեց։ այս բեկումը հակառակ բազմաթիւ խնամքներու, յօրինուածքի ընդհանուր տկարութիւն մը պատճառելով, մահ առաջ բերաւ։ Աւելորդ կը համարիմ հոս աւելցնեն թէ բջջակերներու բաժանումը և ասոնց յօրինուածքին մէջ կատարած դերը, Metchnikoff իր բազմաթիւ փորձերովը ապացոյցոյ։

Հիմայ խնդրոյն առաջին մասը պարզած ըլլալով, զանց երկրորդին, այսինքն թէ ինչ ընելու է ծերութեան յաղթելու և կեանքը երկարացնելու համար։

Երկու պատասխաններ կու տայ պատկառելի ծերունին։

1. Նախ աւելորդ կամ փնասակար գործարանները (կուրալի, վերնաղի, որդանը ման կցօն «appendice vermiculaire» ստամոքս) դուրս հանել։

2. Բջջակերները զօրացնել (բազմացնելով) կամ ախտածին միջոցները աւելարացնել (բխցնելով)։

Առաջին դրութիւնը, այսինքն գործարանի մը արմատախլումը, հակառակ վի-

րարութեան զարգացեալ միջոցներուն, գրեթէ անգործադրելի է։ Սակայն Körte ութը գործողութիւններէ յետոյ կրցաւ հիւանդի մը ստուարաղին և նրբաղին մաս մը դուրս հանել և զայն բուժել։ Wiesinger ալ հիւանդի մը վերնաղուն $\frac{2}{3}$ մասերը դուրս հանեց, Ciechowski վիրարոյժը կին մը խնամեց որ 37 տարեկէ վեր ընդերային կեղանք (fistule) մ'ունէր, և երբ փորը ճեղքեց, աղիքները քննելու համար, զարմացմամբ տեսաւ որ ամբողջ ստուարաղին ծիւրած այսինքն անօգուտ դարձած էր։

Գալով երկրորդ դրութեան, այսինքն բջջակերներու և կամ ախտածին միջոցներու դէմ պայքարելու կարող մանրակենսիկներու բազմացման, մածոն ուտելու է։

Metchnikoff իր «մածոն» վերնագրով գրքին մէջ, ընդարձակօրէն կը բացատրէ այս կերակուրին օգուտները, սակայն մեր նպատակէն դուրս ըլլալով, չենք ուզեր այս կէտին վրայ ծանրանալ, միայն սաչափը աւելցնենք որ, վերոյիշեալ գիտունը, ամէն օր մածունի որոշ քանակութիւն մը իր օրական ռոճկի հետ կ'առնէ։

Metchnikoff իր փոխափայական կարգ մը լաւատես գրքերուն մէջ, յայտնապէս պարզած է մարդկային անցեալ, ներկայ և ապագայ կեանքերը։ Իր սենեակը փակուած ընկղմած է նա անթիւ և ստուար հատորներու մէջ, ուր դիւթիչ նայուածքով, տոկուն կամքով և յարատեւ աշխատութեամբ իր կեանքը կը գոհէ, մարդկային երջանկութեան համար, «կեանքը արդեօք կարելի է երկարացնել» կը մտածէ նա։

Իր «ծերութիւն» վերնագրով գրքոյկին մէջ, մարդու վերջին շրջանին վրայ խօսելով, հետաքրքրական տեղեկութիւններ կու տայ մեզի։

Ընդհանրապէս, կը'սէ, ծերերը ամէն տեղ գէշ աչքով կը նայուին։ — Ինչո՞ւ. վասն զի ծերութիւնը կէս մը մահ, անգործութիւն կը նշանակէ։

Մինչ զարգացեալ երկիրներու մէջ, ծե-
րերու դէմ եղած աստիութիւնը շատ քիչ
է, (վասնզի, գրեթէ միշտ իրենց վերջը
հաճելի է)։ ուրիշ վայրերն ժողովրդներու
քով, ծերութիւնը և կամ անգործութիւնը
ըսինք, մահուան դուռ կը բանայ։

Այսպէս Մէլանքիդոյ մէջ, ծերերը այս-
ինքն որեւէ գործի անկարող մարդիկ, ջող
ողջ կը թաղուին։ Հրոյ երկրին բնակիչ-
ները, սովի ժամանակ շունները սպաննե-
լէն առաջ ծեր կիները կը սպաննեն և
կ'ուտեն, վասնզի «շունները — կ'ըսեն —
փոկերը կտրսան, իսկ ծերերը ոչինչ»։

Խառաջացող քով ալ ծերութիւնը գէշ
տեսուած է, այնպէս որ ծեր կիներուն
համար, « Եօթը հոգի ունին » կ'ըսուի։
Պէրկամոյի մէջ «Եօթը հոգիէն զատ ութն-
որդ մ'ալ և վերջապէս կէս մ'ալ» կ'ըսեն,
հասկցնելու համար, ծերերու կիանքին
երկարութիւնը և անոր պատճառած տաղա-
կութիւնը։

Հակառակ ամէն կողմէ եղած այս հա-
լածանքին, ոճիրներուն (որով ծերի մը
սպանութիւնը շատ աւելի քիչ խղճի խայթ
կը պատճառէ) ծերերը կը սիրեն արդեօք
իրենց կեանքը։

Նախ եսասիրութեան սկզբունքով, ան-
շուշտ պիտի պատասխանուի, և ճիշտ է.
վասնզի քաղմաթիւ ծերեր տեսնուած են,
որոնց քով ծերութիւնը ուղիղ կը համե-
մատի ապրելու փափաքին հետ։ Այսպէս
Charles Renouvier գաղղիացի փիլիսո-
փան որ վերջերս 88 տարեկան մեռաւ,
իւր մահուանէն 4 օր առաջ, հետեւեալ
խորհրդածութիւնները կը գրէր իւր յու-
շատետրին մէջ։

«Այլ ևս որոշուած է, յուսալու իրա-
ւունք չ'ունիմ, օրերս և թերեւ ժամերս
հաշուած են, մեկնելու է»։ «Առանց վշտի
չէ որ կը մեռնիմ, կը ցալիմ որ պիտի
մեռնիմ առանց գիտնալու թէ ի՞նչ պիտի
ըլլան զաղափարներս»։ Եւ աւելի վերջերը,
«կը մեկնիմ առանց քարտականութիւնս
կատարած ըլլալու, առանց նոյն իսկ վեր-
ջին խօսքս բռած ըլլալու կեանքի տկա-
ւութեանց ամենատխուր բանն է այս »։

«Երբ մարդ ծեր է, բաւական ծեր, այս-
ինքն վարժուած ապրելու, չ'ուզեր մեռ-
նիլ, թերեւս երիտասարդ մը յօժարակամ
յանձն կ'առնէ մահը քան ծեր մը»։ «80ը
անցնելէն յետոյ մարդ գժուած կ'ըլլայ,
չ'ուզեր մեռնիլ և երբ կը մտածեմ թէ
պէտք է մեռնիլ, հոգիս դառնութիւն մը
կը զգայ »։ Եւ վերջապէս « խնդրը ու-
սումնասիրեցի, գիտեմ որ պէտք է մեռնիլ,
սակայն չեմ կրնար ինքզինքս համոզել թէ
պիտի մեռնիմ։ Մէջս փիլիսոփան չէ որ
կը գանգատի, վասնզի իւր իբր փիլիսո-
փայ մահուան չեմ հաւատար, սակայն
իբր ծեր, աւագ դիմաւանդ քաջութիւն
չ'ունիմ, պէտք է մեռնիլ»։

Ուրեմն այս խորհրդածութիւններէն ու-
րող կը տեսնուի թէ ծերերու քով ո՛րչափ
զօրաւոր է ապրելու փափաքը։ Սակայն
ընդհակառակը կարծես կրօնական սկըզ-
բունքները իրենց ազդեցութիւնը կը կոր-
սնցնեն և ասոր համար է որ, երբ ծեր
մը իրեն ապրելու միջոցներէն զրկուի կամ
ծանր հիւանդ ըլլայ, անմիջապէս յուսա-
հատելով, մահը նախամեծար կը համարէ
և անձնասպանութեան կը դիմէ։ Այսպէս
զարգացեալ երկիրներու թերթերն ու մա-
հացուցակները յայտնի կերպով կը ցուցը-
նեն թէ, ծերերու քով հանդիպող, առանց
պատճառի անձնասպանութիւնները (չըն-
չահեղձութեամբ, թունաւորմամբ կամ վի-
րաւորմամբ շատ աւելի են քան երիտա-
սարդներու քով։ Բրուսիոյ մէջ 1878ին
100000 անհատի վրայ 20 — 50 տարու
154 հոգի և 50—80 տարու 295՝ այսինքն
կրկին ծեր անձնասպան եղած են։

Տանիմարցայի մէջ ալ, ոճրագործու-
թեանց դասական երկիրը, ծերերը միշտ
անձնասպանութեան մէջ նախադասութիւնը
ունեցած են, այսպէս Քօքնհակի մէջ
1886—1895 ինը տարուան շրջանին մէջ
394 հոգի 30 — 50 տարու և 686 հոգի
50—70 տարու անձնասպան եղած են։

ՅԱՐՈՒԹԻՒՆ ՖԵՍՃԵԱՆ

Աշակերտ Մ. Ռ. Վարժ.