

ՀՈԳԵՔԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՖԱՆՏՈՄ ՑԱԿԻ ՖԵՆՈՄԵՆԸ ԱՄՊՈՒՏԱՆՏՆԵՐԻ ԸՆԿԱԼՈՒՄՆԵՐՈՒՄ*

Մարիամ Գասպարյան

Բանալի բառեր՝ ֆանտոմ ցավ, ֆանտոմ վերջույթ, ցավի հիշողություն, ամպուտանտ, նկրոմաներ, սոմատիկ դրսևորում, անձնային խանգարում, գլխուղեղի սենսորային կեղև, սթրես:

Ֆանտոմ վերջույթի ֆենոմենը դարեր շարունակ հետաքրքրել է մասնագետներին: Առաջին անգամ 1552 թվականին այն նկարագրել է Պարե Ամբրուազը, ով առաջինն է ուսումնասիրել ու նկատել զինվորների մոտ գոյություն չունեցող ամպուտացված վերջույթի ցավը, իսկ «ֆանտոմ վերջույթ» եզրույթը ներմուծվել է վիրաբույժ Ս. Վ. Միտչելլայի կողմից (1872 թ.): Ս. Վ. Միտչելլան հետաքրքրված էր զինվորների պատմություններով, որոնք «ուրվական-օրգանների» ցավերի կենդանի զգացողության մասին էին: Ի՞նչն է առաջացնում ցավի նման զգացողություն, իրական է այն, թե թվացյալ. այս հարցադրումների համատեքստում կրիտարկենք ֆանտոմ ֆենոմենի ընկալումը:

Վերջույթում ֆանտոմ ցավի առկայությունը լուրջ ցավային սինդրոմներից մեկն է: Ձեռքի կամ ոտքի ամպուտացումից հետո մարդը կարող է շարունակել զգալ իր վերջույթը, զգալ դրանում ցավ, մոռանալով, որ վերջույթը ամպուտացված է, փորձել օգտվել դրանից: Մեծահասակների մոտ, ամպուտացումից հետո զրեթե միշտ նկատվում են ֆանտոմ ցավեր: Ոմանց մոտ այդ զգացողությունները անցնում են, ոմանց մոտ էլ՝ պահպանվում ամբողջ կյանքի ընթացքում:

Շատ հիվանդներ ձեռքի կամ ոտքի ամպուտացիայից հետո շարունակում են զգալ ֆանտոմ վերջույթը[9]: Սովորաբար այն նկարագրվում է նույն ձևով և նույն բնութագրականներով, ինչպես իրական վերջույթը մինչև ամպուտացնելը: Ստեղծվում է տպավորություն, որ ֆանտոմ վերջույթը զբաղեցնում է այն նույն դիրքորոշումը տարածության մեջ, որը կզբաղեցներ իրական վերջույթը, օրինակ նստելիս, քայլելիս կամ մահճակալի վրա պառկելիս: Սկզբնական փուլում վերջույթը զգացվում է նորմալ չափով և ձևով. օրինակ, ամպուտանտը փորձում է վերցնել առարկան բացակայող ձեռքի օգնությամբ: Հետագոտությունները փաստում են, որ փակ աչքերով ֆանտոմ վերջույթը ընդունում է նախկին դիրքը[8]: Դա հանգեցնում է այն մտքին, որ ֆանտոմի առկայությունը պայմանավորված է գլխուղեղի կեղևի կենտրոնների ակտիվությամբ, որոնք պատասխանատու են մարմնի սխեմայի համար: Տեսողության վերահսկողության բացակայության դեպքում տարածության մեջ դիրքորոշման ընկալումը կարող է էապես տարբերվել իրականից [1]:

Մարմնի գոյություն չունեցող ցավի վերաբերյալ նախնական ենթադրությունները վերագրվում էին հայյուցիանցիայի ինչ-որ ձևի՝ որպես գոյություն չունեցող օրգան, և մասնագետներն ինչպես ցանկանում, բացատրում էին այդ երևույթը: Ականավոր հոգեբույժ Դ. Կացը հայտնում է, որ ֆանտոմ վերջույթը կարող է աստիճանաբար դառնալ «պաշտամունքի առարկա» և ի վերջո, ամպուտացվածների մոտ զգացվել որպես «փոքր ձեռք կամ ոտք»: Նա նկարագրում է հետևյալը. «Երբ ամպուտացված ձեռքով

* Հոդվածն ընդունվել է 24.03.20:
Հոդվածը տպագրության է երաշխավորել է ԱրՊՀ մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոնը: 31.03.20:

ՄԵՍՐՈՊ ՄԱՇՏՈՑ ՀԱՄԱԼՄԱՐՆԻ ԼՐԱՏՈՒ 2020

հիվանդը մոտենում է որևէ պատի, նրան թվում է, թե ֆանտոմ ծեռքը անցնում է պատի միջով: Կարծես այլևս դադարում է գործել երևոյթների անանցանելիության օրենքը: Մենք մեծացել ենք՝ հավատալով կոնկրետ իրականության, որը որոշվում է նյութից և զբաղեցնում է տարածք, ինչպես նաև ընկալվում է մեր զգայարանների կողմից կամ չափվում է այլ գործիքներով: Մարդիկ հակված են իրենց մասին մտածել որպես միասնական ամբողջություն: Այս «ամբողջի» տարբեր մասերի իրականությունն ապացուցվում է մեզ ամեն օր՝ մեր զգայական փորձի միջոցով: Մենք անընդհատ տեսնում, լսում և զգում ենք աշխարհը մեր զգայարանների միջոցով: Այդ դեպքում, բնական է, որ ցանկացած զգացողություն այդ օրգաններում, այդ թվում՝ ցավը, պետք է համարել «նորմալ», իհարկե ոչ միշտ ողջունելի, բայց մեր մարմնի մասերը իրավունք ունենք զգալու»:

Ֆանտոմ ցավը նկարագրվում է տարբեր հատկանիշներով, ինչպիսիք են՝ ծակծկոց, քոր, այրոց, մզզոց: Ցավը սովորաբար զգացվում է պարբերաբար և հիմնականում տեղայնացվում է բացակայող վերջույթի այն մասում, որը ամենից հեռուն է ամպուտացված տեղից, օրինակ՝ ամպուտացված վերջույթով հիվանդի ծեռքի մասները: Տարբեր գործոններ կարող են առաջացնել ֆանտոմ ցավ, ներառյալ որոշակի շարժում կամ ճնշում: Որոշ հետազոտություններ ցույց են տալիս, որ ցավը նվազում է ժամանակի ընթացքում, իսկ մեկ այլ հետազոտություն վկայում է ցավի կրճատման կամ բացակայության մասին: Ցավը հաճախ կարող է լինել տանջող և կարող է ներառել կամավոր շարժման փորձ:

Ֆանտոմ ցավերով տառապող ամպուտանտների տոկոսը զարմանալիորեն բարձր է: Այս ոլորտում առավել մանրամասն ուսումնասիրություններից մեկը պարզել է [2,7], որ 72 տոկոս ամպուտանտների մոտ ֆանտոմային ցավեր առաջացել են վիրահատությունից հետո՝ արդեն առաջին 8 օրվա ընթացքում: 6 ամիս հետո այն նկատվել է 65 տոկոսի մոտ, 2 տարի անց՝ 60 տոկոսի մոտ, 7 տարի անց ֆանտոմային ցավերից բողոքում էր հիվանդների 60 տոկոսը: Այս տվյալները նաև հաստատվել են այլ հետազոտողների կողմից [3]: Նկատել է պետք, որ ֆանտոմ ցավը ազդեցություն է ունենում ամպուտանտների սոցիալական կարգավիճակի և աշխատունակության վրա:

Բավականին դժվար է վերջույթներում ֆանտոմ ցավի ուսումնասիրությունը, ինչը պայմանավորված է մի շարք գործոններով: Շատ ուսումնասիրություններ ունեն քիչ ընտրանք և կարճ դիտարկման ժամանակահատված: Բացի այդ, ամպուտացումից հետո մարդկանց կողմից նկարագրված ցավը կարող է լինել ոչ հստակ: Մարդիկ ամպուտացված վերջույթներով ունեին տարաբնույթ զգացողություններ: Ըստ որում, այդ զգացողությունները առանձնանում էին տարբեր բնութագրերով: Հիվանդները երբեմն չէին ցանկանում հայտնել ցավի առկայության մասին՝ խելագարության պիտակի հետ կապված մտահոգությունների պատճառով: Այդ գործոնները նույնպես ստեղծում են դժվարություն ֆանտոմ վերջույթի ցավի համեմատման ժամանակ:

Այսպիսով, ինչպես՝ կարելի է զգալ ցավ մարմնի այն մասում, որն այլևս չկա: Ինչպես՝ կարելի է ազատվել այդ անցանկալի զգացողությունից: Ահա սրանք այն հարցերն են, որոնք առաջացրել են հետաքրքրություն հետազոտողների մոտ՝ ուսումնասիրելու ամպուտացված վերջույթի ցավի մեխանիզմը: Նկատելի է, որ եթե մարդն ունեցել է վերջույթներում խրոնիկ ցավ մինչև ամպուտացվելը, ապա դրանից հետո ֆանտոմ վերջույթում ցավը հաճախ է զգացվում: Այն ունի ավելի ցածր հաճախականություն, եթե ամպուտացումը կատարվել է ավելի երիտասարդ տարիքում: Բացի դրանից, ֆանտոմ ցավը, որակապես նման է մինչև ամպուտացիան զգացած ցավին: Օրինակ՝ եթե հիվանդը տառապում է ոտքի հիվանդագին խոցով մինչև ամպուտացվելը, ապա նա ավելի ուշ կարող է զանգատվել ֆանտոմ ցավից՝ այն նույն բնութագրող ցավերով, որոնք նա ունեցել է խոցային հիվանդության ժամանակ: Այդ հետազոտությունները հանգեցրել են հետևյալ ենթադրությանը՝ «ցավի հիշողությունը» վերջույթում ձևավորում

ՄԵՍՐՈՊ ՄԱՇՏՈՑ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԼՐԱՏՈՒ 2020

է ֆանտոմ ցավ: Ուշագրավ է թերևս այն, որ վերջույթում ֆանտոմ ցավերը կարելի է նկատել նաև այն մարդկանց մոտ, ովքեր ծնվել են առանց վերջույթների (չնայած վերջույթներում այդ բնածին ֆանտոմ ցավը, ինչպես նշվում է, նկատվում է հազվադեպ, բայց այն կարող է կասկածի տակ դնել «ցավի հիշողության» կարևորությունը):

Ավելի վաղ ուսումնասիրությունները ուշադրություն են դարձրել ծայրամասային նյարդային ազդակին: Պարզվել է, որ ամպուտացված նյարդային վերջույթները ձևավորում են «նևրոմաներ» կոչվող կառույցներ: Նևրոմաները, որոնք բավականին զգայուն են, ունակ են սպոնտան նեյրոնային ակտիվության, կարող են առաջացնել իմպուլսներ, որոնք հասնում են գլխուղեղ և ընկալվում են որպես ցավ: Այս վարկածի հաստատվելը եկել է նրանից, որ շատ հիվանդների մոտ վիրաբուժական նևրոմաների հեռացումը հանգեցրել է ցավի թեթևացման: Սակայն ոչ բոլորի մոտ է դա նկատվել: Բացի դրանից, պերիֆերիկ տեսությունը չի բացատրում, թե ինչու ոմանք ամպուտացված վերջույթներով տառապում են ցավից, իսկ ոմանք՝ ոչ: Չնայած պերիֆերիկ նյարդային մեխանիզմը կարող է դեր խաղալ վերջույթներում ֆանտոմ ցավի առաջացման մեջ, բայց այն չի կարող լինել ֆանտոմ ցավը բացատրող միակ միջոցը:

Հասկանալու համար վերջույթներում ֆանտոմ ցավի առկայությունը կատարվել է ևս մեկ փորձ. գլխուղեղի և ողնուղեղի հետազոտություն: Ենթադրվում էր, որ ամպուտացումից հետո կորցնելով զգայական մուտքը ողնուղեղ՝ առաջանում է փոփոխություն ողնաշարի կառուցվածքում, որը նախկինում ստանում էր տվյալներ բացակայող վերջույթից: Այս փոփոխությունները ներառում են բարձր գրգռվածություն և բարձր ակտիվություն ռեցեպտորի շրջանում, որը կարող է հանգեցնել ցավի ընկալման[4]: Մեկ այլ տեսություն գտնում է, որ գլխուղեղում կա գենետիկորեն դետերմինացված փոխկապակցված նեյրոնների «մատրիցա», և ֆանտոմ վերջույթի ցավը առաջանում է, երբ «մատրիցան գրկվում է» վերջույթի նորմալ, սենսորային կապից: Դեպրիվացիան ստիպում է նեյրոններին սխալ աշխատել՝ ցավ պատճառելով:

Նաև կան հետաքրքիր փաստեր գլխուղեղի սենսորային կեղևի մասին: Վաղուց հայտնի է, որ մարմնի տարբեր մասերը տալիս են իրենց սենսորային հաղորդագրությունը սենսորային կեղևի տարբեր մասերին: Երբ ամպուտացումը հանգեցնում է մարմնի կոնկրետ մասերից սենսորային կապերի չընդունման, սենսորային կեղևի շրջանը՝ համապատասխան մարմնի այդ մասի, հաճախ «գրավվում է» հարակից մասերի կողմից[5]: Օրինակ՝ նկատելի էր, երբ ձեռքի վերջույթի ամպուտացում ունեցող անձը դիպչում էր իր դեմքին, կարծես թե նա զգում էր իր թվացյալ ձեռքի հպումը: Դա կարող է կապված լինել «ներխուժման հետ», քանի որ դեմքի և ձեռքի դաստակի տարածքը գտնվում է սենսորային կեղևի շրջանում: Այնուամենայնիվ, արմատական վերակազմակերպումը չի բացատրում վերջույթների հետ կապված բոլոր երևույթները:

Չնայած նյարդաբանական հետազոտությունները մեծ ներդրում են ունեցել ֆանտոմ ցավի էությունը հասկանալու համար, այնուհանդերձ հոգեբանական բացատրություններն այս առումով նույնպես նշանակալի դեր ունեն: Այն կարծիքը, որ վերջույթում ֆանտոմ ցավը կա միայն անձի ուղեղում և համարվում է հիմնական մտահոգության սոմատիկ դրսևորում կամ անձնային խանգարում, դեռևս ընդունվում է (չնայած էմպիրիկ հետազոտությունները ցույց են տվել, որ այդ մարդիկ գտնվում են հոգեբանական նորմալ վիճակում): Կարևոր է նշել, որ ֆանտոմ վերջույթի ցավը կարող է առաջանալ տարբեր հոգեբանական գործոններից, մասնավորապես՝ սթրեսից: Այստեղ կարող են դեր խաղալ կոգնիտիվ գործոնները, օրինակ՝ ցավի բարձր գնահատականով և հաղթահարման լավագույն ռազմավարություններով այցելուները կարող են քչացնել ֆանտոմ ցավի քանակական զգացողությունը:

Չնայած վերոնշյալ արդյունքներին՝ վերջույթում ֆանտոմ ցավի երևույթը մնում է քիչ ուսումնասիրված: Դեղորայքային բուժումը մնում է ամենից հաջողված բուժման

ծևերից մեկը: Բոլորովին վերջերս առաջարկվել են այլընտրանքային մոտեցումներ, ինչպիսիք են ասեղնաբուժությունը և վիրտուալ իրականության օգտագործումը (հայելային գզրոցի փորձարկումը): Նախնական ուսումնասիրությունները պարզել են, որ որոշակի օգուտ կա այդ մեթոդներից, բայց ինչ-որ վերջնական արդյունք այնուհանդերձ գրանցել չի ստացվել:

Թեև գոյություն ունի ֆանտոմ ցավի համախտանիշի թերապիայի ավելի քան 40 մեթոդ, այնուամենայնիվ հիվանդների մոտ 15%-ն է լիովին ազատվում այս տառապանքից, որն էլ կարող է պայմանավորված լինել ֆանտոմ ցավի մեխանիզմների ոչ լրիվ բացահայտմամբ[6]: Այն մեխանիզմները, որոնք ընկած են դրա հիմքում, լրիվությամբ բացահայտված չեն, իսկ դրանց արագ վերացման հեռանկարները դեռևս հուսադրող չեն:

ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Волобуев Н.И., Волобуев А.И.: Способ профилактики фантомного болевого синдрома при ампутации конечностей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1991, т. 146, № 3.
2. Воробейчик Я.М.: Изменения в рефлекторной сфере у больных с фантомно-болевым синдромом. Тезисы докладов 2-й конференции Российской Ассоциации по Изучению Боли, 12-15 сентября 1995 г..
3. Майорчик В.Е., Архипова Н.А., Васин Н.Я., Гроховский Н.П.: Особенности таламо-кортикальных отношений при фантомном болевом синдроме (электрофизиологическое исследование во время стереотаксических операций). Ж. Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, 1980, вып.6.
4. Нарышкин А.Г., Гурчин Ф.А., Самойлов К.А., Кирсанова Г.В., Василевская Л.С., Швец Я.М.: Патогенез фантомно-болевого синдрома и его лечение. Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1989, №8.
5. Иргер И.М.: Нейрохирургия. М.: Медицина, 1982.
6. Калюжный М.В.: Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности. М.: Медицина, 1984.
7. Bach S., Noreng M.F., Tjelden N.U.: Phantom limb pain in amputees during the first 12 months following limb amputation, after preoperative lumbar epidural blockade. Pain 33:297, 1988.
8. Melzack R., Wall P.: The Challenge of pain. Penguin books.
9. Sherman R.A., Sherman C.J., Parker L.: Chronic phantom and stump pain among American veterans: results of survey.

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Ֆանտոմ ցավի ֆենոմենը ամպուտանտների ընկալումներում Մարիամ Գասպարյան

Ֆանտոմ ցավի առկայությունն ամպուտանտների մոտ դեռևս չբացահայտված երևույթներից մեկն է: Այն հոգեբանական մեխանիզմները, որոնք ընկած են ֆանտոմ ցավի հիմքում, շատ քիչ են ուսումնասիրված: Ֆանտոմ վերջույթի ուսումնասիրությունը այսօր քան երբևէ ցայահանջ է: Կան բազում փաստարկումներ ֆանտոմ վերջույթի վերաբերյալ, բայց դրանցից ոչ մեկը հաստատված չէ: Ֆանտոմ ցավն ու ֆանտոմ վերջույթը այն առեղծվածային երևույթներից են, որոնք մտահոգիչ են անգամ ամպուտան-

տի համար: Ֆանտոմ ցավը այն եզակի դրսևորումներից է, որին չենք կարող տալ լիարժեք բացատրություն: Վերջինս երևի թե ամենահետաքրքրական երևույթներից է, որը գտնվում է գիտնականների ուշադրության ներքո:

РЕЗЮМЕ

Феномен фантомной боли в восприятии ампутантов Мариам Гаспарян

Ключевые слова: Фантом-боль, фантом-конечность, память боли, ампутант, невромы, соматическое проявление, личностная марионетка, сенсорная кора головного мозга, стресс.

Фантомная боль у ампутантов-это одно из необъясненных явлений. Те психологические механизмы которые лежат в основе фантомной боли, очень мало изучены. Изучение фантомной конечности сегодня более, чем когда-либо, является необходимым. Есть много аргументов в пользу фантомной конечности, но ни один из них не подтверждён. Фантомная боль и фантомная конечность являются одними из тех загадочных явлений, которые беспокоят даже ампутантов. Фантомная боль -одно из тех уникальных проявлений, которым мы не можем дать полноценного объяснения. Последнее, очевидно, одно из самых интересных явлений, которое находится в центре внимания учёных.

SUMMARY

Phantom pain Phenomenon with Amputation Perceptions Mariam Gasparyan

Keywords: Phantom pain, Phantom limb, pain memory, amputee, neuromas, somatic manifestation, personal puppet, sensory cortex of the brain, stress.

The presence of phantom pain in amputees is still one of the undiscovered phenomena. The psychological mechanisms underlying Phantom pain are very little known. Phantom limb examinations are needed today. There are many arguments about the phantom limb but one of which has not been revealed. Phantom pain and Phantom limb are one of the mysterious phenomena that worries even amputators. Phantom pain is one of the unique manifestations that cannot be fully explained. It is perhaps one of the most interesting aspects that is under the attention of scientists.