

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝



Երևանի պետական համալսարանի գիտական

հարցերի գծով պրոռեկտոր

Ռ.Ն. Բարխուդարյան

«03» դեկտեմբերի 2025 թ.

ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԾԻՔ

Թերեզա Յուրիի Ազատյանի «Տարածական կողնորոշման խանգարումներով մտավոր հետամնացություն ունեցող երեխաների զիսուղեղի միջկիսագնդային անհամաշափության ուսումնասիրությունը» Գ.00.09 «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների դոկտորի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության վերաբերյալ

Թեմայի արդիականությունը

Համաձայն ժամանակակից գիտական պատկերացումների, զիսուղեղի միջկիսագնդային փոխազդեցության և դրանց անհամաշափության դրսորումները կարևոր դեր ունեն ամբողջական ուղեղի գործունեության օրինաչափությունները բացահայտելու մեջ: Կոմիտուրալ համակարգի նեյրոհոգեբանական մեխանիզմների բացահայտումը և դրանց ներդրումը ցանկացած հոգեկան գործառույթի իրականացման մեջ ժամանակակից նեյրոհոգեբանության կարևոր խնդիրներից մեկն է:

Ներկայումս մասնագետների ուշադրությունը կենտրոնացած է յուրաքանչյուր կիսագնդի կողմից իրականացվող տեղեկատվության մշակման միջոցների վրա: Աջ և ձախ կիսագնդերի գործունեության բազմազան արդյունքների համագործակցումը հնարավոր է միջկիսագնդային փոխազդեցության միայն հատուկ մեխանիզմի առկայությամբ: Միջկիսագնդային ինտեգրացիայի որակի խանգարումը համապարփակ տեղեկատվության մշակման ընթացքում կարող է ազդել մտավոր զարգացման և բարդ կոզմիտիվ գործունեության որոշ ասպեկտների վրա: Միևնույն ժամանակ պահպանվող

միջկիսագնդային կապերը հաճախ ապահովում են գործառույթների վերակազմավորումը:

Վերջին տարիների գիտական աշխատանքներում բացակայում են էմպիրիկ պատկերացումներ ԹԱՄՀ ունեցող երեխաների մոտ միջկիսագնդային արյան շրջանառության առանձնահատկությունների վերաբերյալ, ինչը խոսում է հետազա հետազոտման անհրաժեշտության մասին։ Հոգեկան զարգացման խանգարման և մտավոր հետամսացության դեպքում զլիսուղեղի ինտեգրատիվ գործունեության առանձնահատկությունները, որոնք բացահայտվում են հոգեբանական, մանկավարժական և էլեկտրաֆիզիոլոգիական հետազոտությունների ժամանակ, պայմանավորված են տեղեկատվության մշակման միջկիսագնդային փոխազդեցության առանձնահատկություններով։

Թուլամտություն ունեցող երեխաների մոտ շրջակա միջավայրում կողմնորոշումը բավականին դժվարացած է, քանի որ մտավոր զարգացման խանգարումը ոչ միայն սահմանափակում է նրանց շարժողական գործունեությունը, այլ նաև բացասաբար է անդրադառնում ժամանակի մասին ունեցած պատկերացումների, շարժողական գործառույթների զարգացման վրա և հանգեցնում փոխհատուցողական գործընթացների նվազմանը։ Գիտա-մեթոդաբանական գրականության մեջ նշվում է ԹԱՄՀ ունեցող երեխաների տարածական կողմնորոշման զարգացման կարևորությունը, սակայն բացահայտված չեն դրանց պոտենցիալ հնարավորությունները։ Այդ պատճառով տարածական կողմնորոշման խանգարումների շտկման խնդիրը, ինչպես նաև կողմնորոշման կարողությունների և հմտությունների զարգացումը հատուկ դպրոցական ուսումնառման պայմաններում ձեռք է բերում բացառիկ նշանակություն։

Հարկ է նշել, որ զլիսուղեղի կիսագնդերի ֆունկցիոնալ մենահատկության հետազոտմանը նվիրված աշխատանքների քանակը շարունակում է աճել։ Ստացված արդյունքների հիման վրա առաջարկվում են միջկիսագնդային փոխազդեցության տարրեր մոդելներ կոնկրետ հոգեկան գործընթացներում։ Սակայն կլինիկական և փորձարարական տվյալները, որոնք մեկնաբանվում են մասնավոր մոդելների միջոցով, հաճախ հակասում են միմյանց։ Այնուամենայնիվ բոլոր առաջարկվող մոդելները

թողնում են բաց այնպիսի կարևոր հարցեր, ինչպիսիք են կիսազնդերի առաջատար դերը որոշակի հոգեկան ֆունկցիաների իրականացման մեջ և կիսազնդերի մենահատկությունը որոշակի տեղեկատվության մշակման մեջ:

Ատենախոսության թեմայի արդիականությունը պայմանավորված է նաև նրանով, որ չնայած զործառնական միջկիսազնդային անհամաշափություն վերլուծությանը նվիրված աշխատանքների բազմաթիվ քանակի, դրանցից շատ քիչ մասն է անդրադառնում անհամաշափության կենսաբանական և կենսաբիմիական հիմքերին: Միջկիսազնդային անհամաշառության հետազոտման մեջ այլ, քիչ տարածված մեթոդ է զլխուղեղի արյան շրջանառության անհամաշափության ուսումնասիրումը: Այդ մեթոդի կիրառման արդյունքում բացահայտվել է, որ թեթև մտավոր հետամնացությամբ (ԹԱՍՀ) երեխաների մոտ դիտվում են ցերերալ հեմոդինամիկ խանգարումներ. Արյունահոսքի նվազումը զլխուղեղի հարձակատային բաժիններում, արյան հոսքի արագության նվազումը քնային և ողնաշարային զարկերակներով և այլն: Ժամանակակից գրական աղբյուրներում չկան հստակ պատկերացումներ ԹԱՍՀ ունեցող կրտսեր և միջին դպրոցական տարիքի երեխաների մոտ ուղեղային արյունահոսքի միջկիսազնդային առանձնահատկությունների մասին, ինչը նույնպես վկայում է տվյալ հարցի արդիականության մասին:

Այսպիսով, ԹԱՍՀ ունեցող երեխաների զլխուղեղի միջկիսազնդային անհամաշափության համակարգային հետազոտմանը նվիրված Թ.Յու. Ազատյանի ատենախոսության արդիականությունը ակնհայտ է, քանի որ այս աշխատանքի մեջ բարձրացվում են բավականին կարևոր հարցեր՝ ուղղված կողմնորոշման խանգարումներով թեթև աստիճանի թուլամտություն ունեցող երեխաների տարածական պատկերացումների շտկմանը և հմտությունների զարգացմանը:

Հետազոտության գիտական նորույթը

Ատենախոսն առաջին անգամ ապացուցել է, որ միջկիսազնդային անհամաշափության ուսումնասիրման կարևորությունը ոչ միայն հիմնարար գիտական

խնդիր է, այլև գործնական կարևոր նշանակություն ունի: Հաստատվել է, որ ինտելեկտի զարգացման ցածր մակարդակի դեպքում, մասնավորապես ԹԱՄՀ-ի, նկատվում է ֆրոնտալ և բիմաստոիդալ ավազանների արյունալցման աստիճանի նվազում, ինչը վկայում է միջկիսագնդային փոխազդեցության խանգարումների մասին:

Աշխատանքում կիրառված մեթոդները, որոնք ուղղված են շարժողական և զգայական մեխանիզմների վերլուծությանը տարբեր վարքային գործողությունները կատարելու ժամանակ, թույլ են տալիս ոչ միայն գնահատել միջկիսագնդային անհամաշափություն աստիճանը, նաև ատենախոսի կողմից առաջարկված մոդիֆիկացիայի միջոցով՝ գնահատել միջկիսագնդային փոխազդեցության առանձնահատկությունները: Բացի այդ, մշակված մոտեցումը ապահովում է մեթոդի հարմարվողականության հնարավորությունը՝ նեյրոֆիզիոլոգիական չափանիշների դինամիկայի անհատական ախտորոշման և մշտադիտարկման համար:

Առաջին անգամ կատարվել է հիմնական ցուցանիշների դինամիկայի վերաբերյալ համեմատական վերլուծություն՝ ուղղութեագրի բոլոր ուսումնասիրվող ցուցանիշների համար. ուղղագրագիր ինդեքս (ՈԻ), արյան անորների պերիֆերիկ դիմադրության ցուցանիշ (ԱԱՊՑ), պուլսային ալիքի տարածման ժամանակ (ՊԱՍԺ), երակային արտահոսքի ինդեքս (ԵԱԻ), դիաստոլիկ ինդեքս (ԴԻ), դիկրոտիկ ինդեքս (ԴԿԻ) և առաձգականության մոդուլ (ԱՄ):

Ամբողջական նեյրոհոգեբանական և նեյրոֆիզիոլոգիական տեսանկյունից տարածական կողմնորոշման խանգարումներ ունեցող թուլամտության թերև աստիճանով երեխաների մոտ հետազոտվել են միջկիսագնդային անհամաշափության առանձնահատկությունները: Հետազոտման արդյունքում թուլամտության թերև աստիճանով երեխաների մոտ սահմանվել են միջկիսագնդային փոխազդեցության մենահատուկ տիպեր, բացահայտվել են միջկիսագնդային տարբերություններ կոզմիտիվ գործառույթներում կախված խանգարման տեսակից:

Ատենախոսի կողմից ցույց է տրված, որ կիսագնդային անհամաշափությունը կրում է ընտրողական բնույթ և հիմնականում դրսևորվում է տեսողական-տարածական և կինեստետիկ տեղեկատվության մշակման գործընթացներում:

Ատենախոսի կողմից ստացած արդյունքները ցույց են տալիս հեմողինամիկայի և միջկիսագնդային անհամաշափության ցուցանիշների միջև նոր փոխկապակցություններ, ինչն իրենից ներկայացնում է զիտական նորույթ, և լայն հեռանկարներ է բացում այս մեթոդների հետագա կիրառման համար կլինիկական և զիտական պրակտիկայում:

Թ.Յու. Ազատյանի կողմից կատարված սույն աշխատանքը իրականացվել է բարձր զիտական և մեթոդական մակարդակով: Օգտագործվել են ժամանակակից էլեկտրաֆիզիոլոգիական հետազոտական նոր մեթոդներ, որոնց միջոցով գնահատվել է լատերալ կազմակերպման պրոֆիլը՝ որոշելով շարժողական (մանուալ) և զգայական (լսողական, լսողախոսական, տեսողական) անհամաշափությունը:

Հետազոտության զիտագործնական նշանակությունը

Ատենախոսական աշխատանքի զիտական և գործնական նշանակությունը ակնհայտ է: Բացահայտվել է, որ ԹԱՄՀ ունեցող երեխաների մոտ դիտվում է արյան հոսքի գրադիենտի նվազում ֆրոնտալ և բիմաստոդիդալ ավազանների միջև, ինչը վկայում է միջկիսագնդային փոխազդեցության խանգարման մասին: Միևնույն ժամանակ մշակվել են նոր մեթոդներ, որոնք ուղղված են նախընտրությունների (շարժողական և զգայական) վերլուծությանը տարբեր վարքային գործողություններ կատարելու ընթացքում, ինչը թույլ է տալիս որոշել ոչ միայն միջկիսագնդային անհամաշափության աստիճանը, նաև գնահատել միջկիսագնդային փոխազդեցության առանձնահատկությունները: Տվյալ հետազոտությունը նպաստում է բարձրագույն հոգեկան ֆունկցիաների համակարգային կազմակերպման նեյրոֆիզիոլոգիական և նեյրոհոգերանական տեսության զարգացմանը հաշվի առնելով կիսագնդային անհամաշափության տարիքային և նոզոլոգիական առանձնահատկությունները մտավոր թուլության ժամանակ:

Ատենախոսության դրույթները կարող են օգտագործվել ինչպես հանրակրթական դպրոցներում, հատուկ դպրոցներում, տարածքային մանկավարժահոգեբանական կենտրոններում, այնպես էլ զիտական հետագա հետազոտություններում:

Ատենախոսության վերաբերյալ դիտողություններ և առաջարկներ

Ներկայացված աշխատանքի վերաբերյալ սկզբունքային նկատառումներ չեն առաջացել, սակայն ծագել են որոշ հարցեր.

1. Ո՞ր առանձնահատկություններն են թույլ տալիս վերլուծել ուղեղի արյան շրջանառության միջկիսագնդային առանձնահատկությունները և գնահատել անոթային համակարգի ֆունկցիոնալ ինտեգրացիան ԹԱՍՀ ունեցող երեխաների մոտ:
2. Ինչպես է փոփոխվում ձախ կիսագնդի հսկողությունը շարժումների դինամիկ բնութագրերի նկատմամբ ԹԱՍՀ ունեցող երեխաների մոտ տարիքին գուգընթաց:
3. Ինչպես կարելի է մեկնաբանել ֆունկցիոնալ անհամաշափության գործակցի տարբերությունը ստուգողական և փորձարարական խմբերի միջև ԹԱՍՀ ունեցող երեխաների մոտ կիսագնդերի ֆունկցիոնալ կազմակերպման տեսանկյունից:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Թերեզա Յուրիի Ազատյանի «Տարածական կողմնորոշման խանգարումներով մտավոր հետամնացություն ունեցող երեխաների զիսուղեղի միջկիսագնային անհամաշափության հետազոտությունը» թեմայով ատենախոսությունը, ներկայացված է կենսաբանական գիտությունների դոկտորի գիտական աստիճանի հայցմանը Գ.00.09 «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ, հանդիսանում է ավարտված գիտական աշխատություն, որտեղ լուծում է ստացել ժամանակակից նեյրոֆիզիոլոգիայի կարևոր և արդիական գիտական խնդիրը՝ նոր մոտեցմամբ և գիտականորեն հիմնավորված ձևով:

Սեղմագիրը լիովին համապատասխանում է ատենախոսական աշխատանքի բովանդակությանը:

Աշխատանքը իր արդիականությամբ, գիտական նորությով, հետազոտության ծավալով, ժամանակակից մեթոդոլոգիական մոտեցումներով, տեսական և գործնական նշանակությամբ ամբողջությամբ համապատասխանում է ՀՀ գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 8-րդ կետի պահանջներին, իսկ հայցորդը արժանի է կենսաբանական գիտությունների դոկտորի գիտական աստիճանի շնորհմանը Գ.00.09 «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ:

Կարծիքը քննարկվել և հաստատվել է Երևանի պետական համալսարանի մարդու ու կենդանիների մորֆոլոգիայի ու ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի նիստում (արձ. թիվ 8, 26.11.2025): Նիստին ներկա էին ԵՊՀ մարդու ու կենդանիների մորֆոլոգիայի ու ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի վարիչ, դոցենտ, կ.գ.թ. Ա.Ֆ.Կարապետյանը, կ.գ.դ., պրոֆեսոր Ա.Ս.Տեր-Մարկոսյանը, կ.գ.դ., դոցենտ Ն.Ա.Սահակյանը, դոցենտ, կ.գ.թ. Ս.Գ.Սահակյանը, դոցենտ, կ.գ.թ. Հ.Ռ.Աղաբարյանը, դոցենտ, կ.գ.թ. Է.Ս.Գևորգյանը, դոցենտ, կ.գ.թ. Ա.Ն.Առաքելյանը, դոցենտ, կ.գ.թ. Ն.Յու.Աղամյանը, ասիստենտ կ.գ.թ. Ա.Վ.Գրիգորյանը, ասիստենտ կ.գ.թ. Ն.Ն.Քսաջիկյանը, կ.գ.թ. Կ.Ռ. Հովհաննիսյանը, լաբորատորներ Ա.Դ.Ղազարյանը, Կ.Վ.Բաղդասարյանը, Թ.Ա.Արգարյանը, Մ.Գ.Շահբազյանը:

ԵՊՀ մարդու ու կենդանիների մորֆոլոգիայի ու
ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի վարիչ, դոցենտ

Ա.Ֆ.Կարապետյան

ԵՊՀ գիտական քարտուղար՝ բ.գ.թ.

Ս.Վ.Հովհաննիսյան

03.12.25թ.