

Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի
պետական ինստիտուտի
դեկտոր, մ.գ.թ., դոցենտ
Տ.Գ.Սիմոնյան
8» սեպտեմբերի 2025թ.



ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԾԻՔ

ՀՀ ԳԱԱ ակադ. Լ.Ա. Օրբելու անվան Ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտի հայցորդ Արուսյակ Վաչիկի Մկրտչյանի «Առնետների միոմետրիումի տարբեր շրջանների ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության կոորդինացման առանձնահատկությունները» թեմայով Գ.00.09 «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցմանը ներկայացված ատենախոսության վերաբերյալ:

Թեմայի արդիականությունը

Աշխատանքի արդիականությունը պայմանավորված է ֆիզիոլոգիայի կարևոր հիմնահարցի՝ միոմետրիումի տարբեր շրջանների ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության կոորդինացման առանձնահատկությունների ուսումնասիրությամբ: Միոմետրիումի ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվությունն է որոշում արգանդի կծկումների ռիթմը և ուժը: Դրա ուսումնասիրությունը առնետների վրա թույլ է տալիս հասկանալ, թե ինչպես են տարբեր շրջանների մկանաթելերը համագործակցում՝ ապահովելով կոորդինացված կծկումներ:

Արգանդի միոմետրիումը հանդիսանում է վերարտադրողական համակարգի հիմնական գործառնական միավորը, որի կծկողական ակտիվությունը որոշիչ դեր ունի

հղիության բնականոն ընթացքի և ծննդաբերության ժամանակ պտղի արտամղման գործընթացում: Միոմետրիումի գործունեության էլեկտրոֆիզիոլոգիական հիմքը գործողության պոտենցիալներն են, որոնք առաջանում են հարթ մկանային բջիջների թաղանթներում՝ իոնային հոսքերի ակտիվացման միջոցով: Գործողության պոտենցիալների առաջացումը, տարածումը տարբեր շրջաններում ապահովում են ամբողջ արգանդի մկանային շերտի կոորդինացված կծկումները:

Օքսիտոցինի ազդեցությունը արգանդի հարթ մկանային հյուսվածքի վրա իրականացվում է երեք առանձին եղանակներով՝

1. Թաղանթի ապաքենոացում:
2. Գործողության պոտենցիալների հաճախության ավելացում և որպես հետևանք՝ կծկումների հաճախության աճ:
3. Փուլային կծկումների տևողության և ամպլիտուդի աճ:

Տարբեր շրջանների ինքնաբուխ գործողության պոտենցիալների առաջացման ու տարածման օրինաչափությունների ուսումնասիրությունը հնարավորություն է տալիս բացահայտելու դիֆոզենության, իոնային հոսքերի և միջբջջային հաղորդման դերը միոմետրիումի կոորդինացված ակտիվության ձևավորման մեջ:

Հետազոտության նպատակը և խնդիրները

Հետազոտության նպատակը առնետների միոմետրիումի տարբեր շրջանների ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության կոորդինացման առանձնահատկությունների բացահայտումն է՝ միոմետրիումի կծկողական գործունեության նյարդամկանային կարգավորման մեխանիզմները խորությամբ ուսումնասիրելու և դրանց կիրառական նշանակությունը գնահատելու համար:

Ներկայացված նպատակին միտված՝ առաջադրվել են հետևյալ հիմնական խնդիրները.

1. Էլեկտրաֆիզիոլոգիական և մորֆոֆիստոքիմիական համալիր հետազոտությունների միջոցով իրականացնել ոչ հղի առնետների արգանդի

մարմնի և արգանդափողերի ռիթմաժին շրջանների ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության առանձնահատկությունների վերլուծություն:

2. Ուսումնասիրել առնետների արգանդափողերի ծայրային շրջանների պեյսմեկերային ակտիվությունների փոխազդեցությունը՝ համեմատելով օվարիալ շրջանի պեյսմեկերային ԳՊ-ների ցուցանիշները ցերվիկալ շրջանի հետ թե՛ նորմայում, թե՛ նրանցից յուրաքանչյուրի մեկուսացման պայմաններում:
3. Հետազոտել առնետների երկու արգանդափողերի օվարիալ շրջանների էլեկտրական ակտիվությունների փոխազդեցությունը՝ համեմատելով ձախ փողի պեյսմեկերային ԳՊ-ների ցուցանիշներն աջի հետ թե՛ նորմայում, թե՛ նրանցից յուրաքանչյուրի հատման պայմաններում:
4. Բացահայտել արգանդի մարմնի ակտիվության փոփոխությունները՝ աջ և ձախ արգանդափողերի հաջորդական մեկուսացման պայմաններում:
5. Էլեկտրաֆիզիոլոգիական և մորֆոֆունկցիոնալ հետազոտությունների միջոցով ուսումնասիրել կծկողական ակտիվության կարևորագույն կարգավորիչներից մեկի՝ օքսիտոցինի ազդեցությամբ, առնետի արգանդամկանում ինտեգրատիվ ակտիվության առանձնահատկությունները:

Նշված խնդիրների ուսումնասիրությունը նպաստում է վերարտադրողական ֆիզիոլոգիայի տեսական հիմնահարցերի լուծմանը և ունի կիրառական արժեք մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ոլորտներում՝ ստեղծելով նախադրյալներ ծննդաբերության խանգարումների կանխարգելման և նոր թիրախային դեղամիջոցների մշակման համար:

Աշխատանքի գիտական նորույթը

Հետազոտության արդյունքում առաջին անգամ մանրամասնորեն բացահայտվել է առնետների միոմետրիումի տարբեր շրջանների ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության կոորդինացման առանձնահատկությունները: Մասնավորապես՝

- նկարագրվել է գործողության պոտենցիալների առաջացման և տարածման օրինաչափությունները տարբեր շրջաններում,

- բացահայտվել է պեյսմեկերային գոտիների դերը միոմետրիումի ռիթմոգենության ձևավորման գործընթացում,
- գնահատվել է իոնային հոսքերի և միջբջջային հաղորդման մասնակցությունը գործողության պոտենցիալների տարածման և կոորդինացման մեջ,
- պարզվել է միոմետրիումի էլեկտրոֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունների տարածքային տարբերությունները:

Աշխատանքի գիտագործնական նշանակությունը

Ատենախոսության հետազոտությունը ներկայացնում է մեծ հետաքրքրություն գիտագործնական տեսանկյունից: Ստացված տվյալները լրացնում են տեսական պատկերացումները վերարտադրողական համակարգի ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության առանձնահատկությունների մասին և կարող են կիրառվել բժշկական և կենսաբանական ուղղվածություն ունեցող բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների ֆիզիոլոգիայի հատուկ դասընթացներում:

Մասնավորապես, միոմետրիումի ռիթմածին շրջանների ռիթմոգեն ակտիվության ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս ավելի խորքային հասկանալ միոմետրիումի կծկողականությունը վերահսկող մեխանիզմները: Ատենախոսությունում ուսումնասիրված, ոչ հղի կենդանիների արգանդափողի միոմետրիումի միջին շրջանում առաջացող եզակի խմբավորված գործողության պոտենցիալները (ԳՊ) կարող են ունենալ կարևոր նշանակություն վերարտադրողական համակարգի տարբեր հիվանդությունների ախտորոշման և կանխարգելման գործում:

Աշխատանքում օգտագործված օքսիտոցինի ազդեցության վերաբերյալ արդյունքները հնարավորություն են տալիս կիրառել դրանք գործնական բժշկության մեջ՝ արգանդի ախտաբանական վիճակների գնահատման և նոր դեղամիջոցների հայտնաբերման նպատակով:

Ատենախոսության վերաբերյալ դիտողություններ և առաջարկներ

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, կիրառված մեթոդների նկարագրությունից, սեփական տվյալներից, հետազոտության արդյունքների քննարկումից և եզրակացություններից: Ատենախոսության ծավալը կազմում է 105 տպագիր էջ, որում ընդգրկված են 5 աղյուսակ և 26 նկար: Գրականության ցանկը կազմված է 213 աղբյուրներից: Սեղմագիրն ամբողջությամբ համապատասխանում է ատենախոսության բովանդակությանը:

Վերոնշվածի հետ մեկտեղ պետք է արձանագրել որոշ բացթողումներ.

1. Գլուխ 1-ի գրականության ակնարկը հիմնականում նկարագրական բնույթ ունի՝ սահմանումներով, դասակարգումներով և փաստական տեղեկություններով: Ցանկալի կլիներ, որ գրականության ակնարկում տվյալների ներկայացումը հարուստ լիներ խորացված վերլուծությամբ՝ ընդգծելով դրանց միջև եղած կապերը, թեմայի հետ ուղիղ կապի գիտական հիմնավորումները, համադրելով տարբեր հեղինակների մոտեցումները և առանձնացնելով վերջին տասնամյակի ուսումնասիրությունները՝ ցույց տալու համար դրանց գիտական արժեքը և նշանակությունը տվյալ աշխատանքի համար:
2. Նշենք նաև, որ գրականության ակնարկում զգալի ծավալ է հատկացված մարդու անատոմիայի նկարագրությանը, մինչդեռ նպատակահարմար կլիներ առավել կենտրոնանալ առնետներին վերաբերվող տվյալների վրա, որոնք անմիջականորեն առնչվում են թեմային:
3. Ճիշտ կլիներ աշխատանքում նշել, թե որտեղ են իրականացվել գիտական հետազոտությունները:

Առաջարկություն. հետագա ուսումնասիրություններում նպատակահարմար կլինի առավել խորությամբ վերլուծել արգանդի պեյսմեկերային բջիջների կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները՝ պարզաբանելու նրանց մասնակցությունը էլեկտրական ակտիվության առաջացման և տարածման գործընթացներում: Բացի այդ,

հետաքրքրական է գնահատել հորմոնների և կենսաակտիվ նյութերի ազդեցությունը պեյսմեկերային բջիջների գործունեության վրա:

Ամփոփելով, հարկ է նշել, որ վերոնշյալ նկատառումներն ունեն խորհրդատվական բնույթ, սկզբունքորեն չեն վերաբերվում պաշտպանությանը ներկայացված հիմնական դրույթներին և աշխատանքի հիմնական արդյունքներին, ուստի չեն նվազեցնում կատարված ծավալուն գիտական աշխատանքի արժեքը:

Արուսյակ Մկրտչյանի ատենախոսական աշխատանքը կատարված է պատշաճ մասնագիտական մակարդակով, կազմված է տրամաբանորեն, շարադրված է գրագետ:

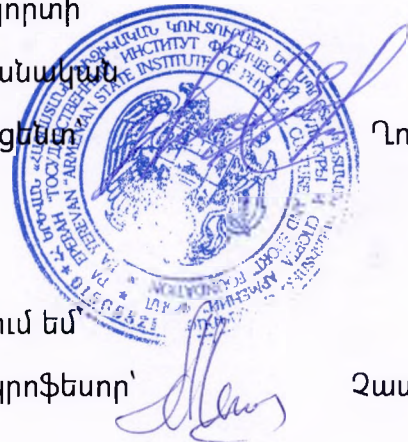
Եզրակացություն

Արուսյակ Վաչիկի Մկրտչյանի «Առնետների միոմետրիումի տարբեր շրջանների ինքնաբուխ էլեկտրական ակտիվության կոորդինացման առանձնահատկությունները» վերտառությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցմանը ներկայացված ատենախոսությունը առաջադրված խնդիրների սահմաններում լիարժեք իրականացված և ինքնուրույն հետազոտությունների արդյունք հանդիսացող գիտական աշխատանք է: Ատենախոսի կողմից ստացված գիտական նոր տվյալները էական նշանակություն ունեն գիտագործնական տեսանկյունից: Եզրակացությունները հիմնավորված են ստացված տվյալների արժանահավատությամբ: Աշխատանքը գնահատում ենք դրական, այն իր գիտական արժեքով լիովին համապատասխանում է ՀՀ ԲԿԳԿ-ի կողմից սահմանված պահանջներին, իսկ հեղինակն արժանի է Գ.00.09 «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Կարծիքը լսվել և հավանություն է ստացել Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի պետական ինստիտուտի բժշկական-սաբանական գիտությունների ամբիոնի 2025թ. սեպտեմբերի 2-ի թիվ 1 նիստում:

Նիստին ներկա էին՝ ամբիոնի վարիչ, տ.գ.թ., դոցենտ Կ.Էդ. Ղուլյանը, կ.գ.թ., պրոֆեսոր Ա.Ա. Հարությունյանը, կ.գ.թ., դոցենտ Հ.Ռ. Աղաբաբյանը, մ.գ.թ., դոցենտ Ն.Գ. Տեր-Մարգարյանը, դոցենտներ՝ Կ.Գ. Դանիելյանը, Մ.Ռ. Ասատրյանը, դասախոսներ՝ կ.գ.թ. Մ.Հ. Գասպարյանը, կ.գ.թ. Լ.Մ. Խաչատրյանը, Գ.Ռ. Մկրտչյանը, Մ.Հ. Հովհաննիսյանը, Կ.Գ. Գրիգորյանը, Ն.Ա. Մկրտչյանը, Ա.Բ. Սարգսյանը, Մ.Ռ. Սարգսյանը:

Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի
պետական ինստիտուտի բժշկական սաբանական
գիտությունների ամբիոնի վարիչ, տ.գ.թ., դոցենտ



Ղուլյան Կ.Էդ.

Ղուլյան Կ.Էդ.-ի ստորագրությունը հաստատում եմ՝
ՀՖԿՍՊԻ-ի գիտական քարտուղար, մ.գ.դ., պրոֆեսոր՝

Չատինյան Ա.Ա.