

**Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Ե Վ Գ Ի Տ Ս Տ Ե Խ Ն Ի Կ Ա Կ Ա Ն Գ Ո Ր Ծ Ո Ւ Ն Ե Ո Ւ Թ Յ Ա Ն Ե Ն Թ Ա Կ Ա Ռ Ո Ւ Ց Վ Ա Ծ Ք Ի  
Պ Ա Շ Պ Ա Ն Մ Ա Ն Ո Ւ Զ Ա Ր Գ Ա Ց Մ Ա Ն Ծ Ր Ա Գ Ի Ի Ր Ա Կ Ա Ն Ա Ց Մ Ա Ն Հ Ա Մ Ա Ր Պ Ե Տ Ո Ւ Թ Յ Ա Ն  
Կ Ո Ղ Մ Ի Ց Դ Ի Մ Մ Ա Շ Ն Ո Ր Հ Ի Զ Ե Վ Ո Վ Տ Ր Ա Մ Ա Դ Ի Վ Ո Ղ Ֆ Ի Ն Ա Ն Մ Ա Կ Ա Ն Ա Ջ Ա Կ Ց Ո Ւ Թ Յ Ա Ն  
Գ Ո Ւ Մ Ա Ր Ն Ե Ր Ի Օ Գ Տ Ա Գ Ո Ր Ծ Մ Ա Ն Մ Ա Մ Ի Ն**

ք. Երևան

« 27 » \_\_\_\_\_ 01 \_\_\_\_\_ 2022թ.

Հայաստանի Հանրապետության Գիտությունների ազգային ակադեմիան (այսուհետ՝ ՀՀ ԳԱԱ), ի դեմս նախագահ՝ Աշոտ Սաղյանի, որը գործում է ՀՀ ԳԱԱ կանոնադրության հիման վրա, մի կողմից, և ՀՀ ԳԱԱ ակադ. Լ. Ա. Օրբելու անվան ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ ՊՈԱԿ -ը (այսուհետ՝ Կազմակերպություն), ի դեմս տնօրեն՝ Նաիրա Այվազյանի-ի, որը գործում է Կազմակերպության կանոնադրության հիման վրա, մյուս կողմից (այսուհետ՝ միասին՝ Կողմեր), հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2001 թվականի նոյեմբերի 17-ի N1121 որոշումը (այսուհետ՝ Որոշում), «ՀՀ ԳԱԱ ակադ. Լ. Ա. Օրբելու անվան ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ենթակառուցվածքի պահպանման և զարգացման» ծրագրի (այսուհետ՝ Ծրագիր) իրականացման նպատակով կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետ՝ Պայմանագիր)՝ հետևյալի մասին.

**1. Պայմանագրի առարկան**

**1.1.** Պայմանագրով ՀՀ ԳԱԱ-ն պարտավորվում է ծրագրի իրականացման նպատակով Կազմակերպությանը հատկացնել Հայաստանի Հանրապետության 2022 թվականի պետական բյուջեով նախատեսված 199641000 (մեկ հարյուր իննսունհինգ միլիոն վեց հարյուր քառասունմեկ հազար) ՀՀ դրամ գումար, իսկ Կազմակերպությունը պարտավորվում է Ծրագիրն իրականացնել Որոշմամբ և Պայմանագրով սահմանված կարգով:

**1.2** Պայմանագրի գնի մասին համաձայնության արձանագրությունը, Ծրագրի առաջադրանքը, *այդ թվում՝ նպատակը*, օրացուցային պլանը, *այդ թվում՝ ակնկալվող արդյունքները*, *դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները*, նախահաշիվը և կատարողների մասին տեղեկությունները ներկայացված են Պայմանագրի հավելվածներում:

**2. Կողմերի իրավունքները և պարտավորությունները**

**2.1** ՀՀ ԳԱԱ-ն իրավունք ունի՝

2.1.1 Կազմակերպությունից պահանջելու կատարել Պայմանագրի **2.4** կետով նախատեսված պարտավորությունները,

2.1.2 ցանկացած ժամանակ ստուգելու Կազմակերպության կողմից իրականացվող Միջոցառումների ընթացքը և որակը՝ առանց միջամտելու վերջինիս գործունեությանը,

2.1.3 չընդունելու իրականացված Միջոցառումները՝ իր հայեցողությամբ սահմանելով թերությունների անհատույց վերացման ողջամիտ ժամկետ, և Կազմակերպությունից պահանջելու վճարել Պայմանագրի **6**-րդ մասով նախատեսված տուգանքը,

2.1.4 առանց իրականացված Միջոցառումների արդյունքների դիմաց գումար տրամադրելու՝ միակողմանի լուծելու Պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել պատճառված վնասները, եթե՝

2.1.4.1 Կազմակերպությունը ժամանակին չի սկսում Ծրագրի իրականացումը, կամ Ծրագրի իրականացման ժամանակ ակնհայտ է դառնում, որ այն պատշաճ չի իրականացվելու,

2.1.4.2 Կազմակերպությունը երկու և ավելի անգամ խախտել է Ծրագրով նախատեսված Միջոցառումների իրականացման ժամկետները (նախատեսված լինելու դեպքում),

2.1.4.3 իրականացված Միջոցառումները չեն համապատասխանում Ծրագրով սահմանված պահանջներին,

2.1.5 Պայմանագիրն օրենքով կամ Պայմանագրով նախատեսված հիմքերով լուծելու դեպքում պահանջելու իրեն հանձնել անավարտ Միջոցառումների արդյունքները:

## **2.2 Կազմակերպությունն իրավունք ունի՝**

2.2.1 ՀՀ ԳԱԱ -ի կողմից գումարները չվճարվելու դեպքում միակողմանի լուծելու Պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել իրեն պատճառված վնասները,

2.2.2 Ծրագրի կատարման համար, օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, ներգրավելու երրորդ անձանց,

2.2.3 ՀՀ ԳԱԱ -ի գրավոր համաձայնությամբ այլ կազմակերպություններին հանձնել կատարված աշխատանքների արդյունքները:

## **2.3 ՀՀ ԳԱԱ –ն պարտավոր է՝**

2.3.1 Ծրագրով նախատեսված դեպքերում աջակցել Կազմակերպությանը,

2.3.2 ընդունել համապատասխան որոշում՝ իրականացված Միջոցառումների մասին ներկայացված տարեկան հաշվետվության վերաբերյալ,

2.3.3 ստուգել ու ամփոփել Կազմակերպության կողմից Ծրագրի իրականացման ենթակա գործառույթների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկությունների հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին հաշվարկները և իր եզրակացության հետ միասին դրանք ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության ֆինանսների նախարարություն՝ վերջինիս կողմից սահմանված կարգով և ժամկետներում:

## **2.4 Կազմակերպությունը պարտավոր է՝**

2.4.1 Ծրագիրը կատարել անձամբ,

2.4.2 Ծրագիրը կատարել առաջադրանքին համապատասխան և դրա արդյունքը ՀՀ ԳԱԱ հանձնել սահմանված ժամկետում,

2.4.3 Պայմանագրով նախատեսված ֆինանսական միջոցներն օգտագործել Ծրագրով և Պայմանագրով սահմանված նպատակներով ու չափաքանակներով,

2.4.4 կատարել ՀՀ ԳԱԱ –ի կողմից բացահայտված թերությունների վերացման նպատակով տրված ցուցումները,

2.4.5 աշխատանքի ակնկալվող արդյունքի ստացման անհնարիության հայտնաբերման կամ աշխատանքը շարունակելու աննպատակահարմարության մասին եռօրյա ժամկետում տեղեկացնել ՀՀ ԳԱԱ ,

2.4.6 ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել հաշվետու ժամանակաշրջանում Պայմանագրի շրջանակներում վճարման գումարի չափի վերաբերյալ հայտ (սյուսուհետ՝ Հայտ)՝ մինչև հաշվետու ամսվան հաջորդող ամսի 10-ը: Հայտում նշվում է Պայմանագրի շրջանակներում Կազմակերպության կողմից ծրագրի իրականացման ենթակա գործառույթների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկություններ և դրանց հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին մանրամասն հաշվարկներ,

2.4.7 Պայմանագրի նախահաշվում ֆինանսական ցուցանիշներից շեղումների դեպքում Կոմիտե ներկայացնել հիմնավորում,

2.4.8 իրականացնել Ծրագրի շրջանակներում Կոմիտեի կողմից տրամադրված գումարների՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված հաշվապահական հաշվառում,

2.4.9 Ծրագրի ավարտից հետո ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել միջոցառումների իրականացման մասին տարեկան հաշվետվություն՝ դրան կցելով գիտական ծրագրի հաշվետվության հանձնման- ընդունման արձանագրություն,

2.4.10 Պայմանագրի գործողության ընթացքում ապահովել Ծրագրի իրականացմանը վերաբերող փաստաթղթերին ծանոթանալու Կոմիտեի հնարավորությունը,

2.4.11 Ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ապրանքները, աշխատանքները և ծառայությունները ձեռք բերել «Գնումների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով՝ պետության կարիքների համար կատարվող գնումների կանոններին համապատասխան,

2.4.12 Պայմանագրով նախատեսված միջոցառումների իրականացման արդյունքում առաջացած տնտեսումները/խնայողությունները վերադարձնել Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջե՝ ոչ ուշ, քան մինչև ընթացիկ տարվա դեկտեմբերի 25-ը:

### **3 Ծրագրի ֆինանսավորման չափը**

Ծրագրի ֆինանսավորման չափը կազմում է 199641000 (մեկ հարյուր իննսուսինը միլիոն վեց հարյուր քառասունմեկ հազար) ՀՀ դրամ:

### **4 Մոնիթորինգ**

**4.1** ՀՀ ԳԱԱ-ն ցանկացած ժամանակ կարող է իրականացնել մոնիթորինգ՝ ուսումնասիրելով Ծրագրին առնչվող փաստաթղթեր և նյութեր:

**4.2** Մոնիթորինգն իրականացվում է համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի 20.05.2020 թվականի N 638-Ա/2 հրամանով հաստատված «Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջեի ֆինանսավորմամբ իրականացվող գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ծրագրերի և թեմաների մշտադիտարկման կարգի»:

## **5 Վճարման կարգը և ժամկետները**

**5.1** ՀՀ ԳԱԱ-ն Կազմակերպությանը վճարումները կատարում է Հայտն ընդունելու օրվան հաջորդող 20 աշխատանքային օրվա ընթացքում, եթե Ծրագրով սահմանված չեն վճարումների կատարման այլ կարգ և ժամկետներ:

**5.2** ՀՀ ԳԱԱ-ն Պայմանագրի գինը վճարում է Պայմանագրում նշված Կազմակերպության հաշվարկային հաշվին փոխանցելու միջոցով, որն ըստ եռամսյակների բաշխվում է հետևյալ կերպ. բյուջետային տարվա 1-ին եռամսյակում՝ 20 տոկոս, 2-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 3-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 4-րդ եռամսյակում՝ 30 տոկոս:

## **6 Կողմերի պատասխանատվությունը**

Պայմանագրով և Ծրագրով նախատեսված պարտավորությունների չկատարման կամ ոչ պատշաճ կատարման դեպքում Կազմակերպությունը պարտավորվում է փոխհատուցել չիրականացված Միջոցառման չափով և վճարել տուգանք՝ չիրականացված Միջոցառման համար նախատեսված գումարի 1 տոկոսի չափով: Ընդ որում, տուգանքի վճարումը Կազմակերպությանը չի ազատում իր պարտավորությունները կատարելու և խախտումները վերացնելու պարտականությունից: ՀՀ ԳԱԱ-ն սույն կետով նախատեսված գումարները հաշվարկում և հաշվանցում է Կազմակերպությանը վճարվելիք գումարներից:

## **7 Պայմանագրի գործողության ժամկետը**

Պայմանագիրն ուժի մեջ է մտնում Կողմերի ստորագրման պահից և գործում է մինչև Կողմերի ստանձնած պարտավորությունների՝ ամբողջ ծավալով կատարումը:

## **8 Անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը (ՖՈՐՍ-ՄԱԺՈՐ)**

Պայմանագրով նախատեսված պարտավորություններն ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն չկատարելու համար Կողմերն ազատվում են պատասխանատվությունից, եթե դա եղել է անհաղթահարելի ուժի ազդեցության հետևանքով, որը ծագել է Պայմանագիրը կնքելուց հետո, և որը Կողմերը չէին կարող կանխատեսել կամ կանխարգելել: Այդպիսի իրավիճակներն են երկրաշարժը, ջրհեղեղը, հրդեհը, պատերազմը, ռազմական և արտակարգ դրության հայտարարումը, քաղաքական հուզումները, գործադուլները, հաղորդակցության միջոցների աշխատանքի դադարեցումը, պետական մարմինների ակտերը և այլն, որոնք անհնարին են դարձնում Պայմանագրով նախատեսված պարտավորությունների կատարումը: Եթե անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը շարունակվում է 3 ամսվանից ավելի, ապա Կողմերից յուրաքանչյուրն իրավունք ունի լուծելու Պայմանագիրը՝ դրա մասին նախապես տեղյակ պահելով մյուս կողմին:

## **9 Եզրափակիչ դրույթներ**

**9.1** Պայմանագրում կատարվող փոփոխությունները կամ լրացումներն իրավաբանական ուժ ունեն, եթե կազմված են գրավոր և ստորագրված են Կողմերի կողմից:

9.2 Պայմանագիրը կնքվում է երկու օրինակով, որոնք ունեն հավասար իրավաբանական ուժ: Ցուրաքանչյուր կողմին տրվում է Պայմանագրի մեկ օրինակ: Պայմանագրի անբաժանելի մասն է Կազմակերպության կողմից ՀՀ ԳԱԱ ներկայացված Ծրագրի հայտը:

9.3 Պայմանագրով նախատեսված պարտավորությունների չկատարման հետ կապված, ինչպես նաև Պայմանագրով չնախատեսված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ:

10 Կողմերի հասցեները, բանկային վավերապայմանները և ստորագրությունները

ՀՀ ԳԱԱ

ք. Երևան, Մարշալ Բաղդասյան 24

Հ/հ 900011024115,

ՀՎՀՀ 00005673

ՀՀ ՖՆ կենտրոնական գանձապետարան

ՀՀ ԳԱԱ նախագահ՝

  
(ստորագրություն)

Ազուն Մալյան



ՀՀ ԳԱԱ ակադ. Լ. Ա. Օրբելու անվան ֆիզիոլոգիայի  
ինստիտուտ ՊՈԱԿ

ք. Երևան, Օրբելի եղբայրների 22

Հ/հ 900018005620

ՀՀ ՖՆ կենտրոնական գանձապետարան

ՀՎՀՀ 00008543

Տնօրեն՝

  
(ստորագրություն)

Լահրա Այվազյան



Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

  
(ստորագրություն)

(Լահրա Այվազյան)

(անուն ազգանուն)

Հավելված N 1  
N 7 «27» 01 2022  
7-16 պայմանագրի

**ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ**  
**ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳՆԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ**

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, ՀՀ ԳԱԱ նախագահ Աշոտ Սարյանը և Կազմակերպության տնօրեն Նաիրա Այվազյանը, վկայում ենք, որ

Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել «27» 01 2022 թ. N 7-16 պայմանագրով աշխատանքի գնի վերաբերյալ՝ 199641000 (մեկ հարյուր իննսուներեք միլիոն վեց հարյուր քառասունմեկ հազար) ՀՀ դրամ գումարի չափով:

Սույն արձանագրությունը հիմք է Կողմերի միջև փոխադարձ հաշվարկների և վճարումների համար:

ՀՀ ԳԱԱ

ՀՀ ԳԱԱ ակադ. Լ. Ա. Օրբելյու անվան ֆիզիոլոգիայի  
ինստիտուտ ՊՈԱԿ

ՀՀ ԳԱԱ նախագահ՝

Տնօրեն

  
(ստորագրություն)

  
(ստորագրություն)

Աշոտ Սարյան

Նաիրա Այվազյան



## ԱՌԱՋԱՂԲԱՆՔ

«Նյարդային համակարգի ինտեգրատիվ, պլաստիկական հատկությունները և վեգետատիվ ֆունկցիաների կենտրոնական կարգավորման մեխանիզմների ուսումնասիրությունը» ծրագրի

1. Աշխատանքի կատարման հիմքը՝ Հայաստանի Հանրապետության 2021 թվականի պետական բյուջե:
2. Աշխատանքի նպատակը Կիրառելով այժմեական նորը էլեկտրոֆիզիոլոգիական, հյուսվածքաքիմիական, կենսաֆիզիկական և այլ մեթոդներ, շարունակել ուսումնասիրել նյարդային համակարգի ինտեգրատիվ, պլաստիկական, շարժողական ու վեգետատիվ ֆունկցիաների կենտրոնական կարգավորման մեխանիզմները:
3. Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջները :
4. Աշխատանքի բովանդակությունը

### ***Հիմնարար հետազոտություններ.***

2022թ. նախատեսվում է շարունակել շարժողական ակտիվության վրա անդաստակային համակարգի դերի ուսումնասիրման մեթոդների մշակումը: Ինչպես հայտնի է, անդաստակա-ողնուղեղային տրակտը հանդիսանում է օրգանիզմի շարժումների կարգավորման հիմնական համակարգերից մեկը: Միաժամանակ շարունակվելու են շարժողական ակտիվության վրա ցանցա-ողնուղեղային նեյրոնների դերի ուսումնասիրման փորձերը: Գրականության մեջ այդպիսի հետազոտությունները բացակայում են: Հետազոտությունները կատարվում են գորտի պերֆորացվող ուղեղի վրա՝ նեյրոնների ակտիվության ներքջջային արտածման մեթոդով: Ստացված արդյունքները կարևոր նշանակություն ունեն էվոլյուցիոն զարգացման տեսանկյունից:

2022թ. առնետների փորձարարական մոդելների վրա կշարունակվեն նյարդա դեգեներատիվ (ՆԴ) հիվանդությանների [Պարկինսոնի (ՊՀ) և վեստիբուլային վնասվածքի (ՄԼ- միակողմանի լաբիրինթեքթոմիա)] զարգացման մեխանիզմների բացահայտման արդիական խնդիրներն ու նրանց գործառույթների վերականգնման ընթացքը տարբեր էկզո- և էնդոգեն ծագման կենսամոդուլյատորների միջոցով: Հետազոտության նպատակն է ընդլայնել խանգարված գործառույթների նյարդապաշտպանիչ և վերականգնողական մեխանիզմների բարելավման և բուժման մասին գիտելիքները: Նախատեսվում է ուսումնասիրել հիպոկլամպի և Դեյտերսի վեստիբուլային կորիզի նեյրոնների նեյրոնային մեխանիզմները նշված նյարդադեգեներատիվ հիվանդությունների դեպքում: Նրանք կարող են նաև օգտակար լինել բժշկական այն միջոցների մշակման ժամանակ, որոնք կնպաստեն ախտահարված ֆունկցիաների վերականգնմանը: Հետազոտությունների իրականացումը կապահովեն լաբորատորիայի վեց աշխատակիցները: Կլիրառվեն էլեկտրաֆիզիոլոգիական (ներ և արտաբջջային ) գրանցման, նեյրոմոդուլոգիական և հիստոքիմիական մեթոդներ:

Նախատեսվում է սպեցիֆիկ նեյրոդեգեներատիվ հիվանդությունների մոդելում (Պարկինսոնի և Ալցհայմերի հիվանդություններ), ուղեղի հակացավային կառույցներում, Ալցհայմերի հիվանդության մոդելում Հարջրանցքային գորշ նյութի (Periaqueductal Gray matter), Կապույտ բծի (Locus coeruleus), Կարի մեծ կորիզի (Nucleus Raphe magnus), Կողմնային թալամուսի , գլխուղեղի առաջնային և երկրորդային Մոմատոսենտր կեղևների (SI և SII), կարճատև և երկարատև հիշողության կառույցների (Հիպոկլամպ,

Նշաձև կորիզ, Մեյներտի կորիզ), ինչպես նաև հորմոնալ շեղումով (ադրենալեկոմիա, օվարիեկոմիա) սպեցիֆիկ նյարդադեգեներատիվ հիվանդությունների մոդելում ռեցիպրոկ փոխհարաբերությունների մորֆոֆունկցիոնալ հետազոտություն՝ էնդոգեն կենսամոդուլյատորներով ( հիդրոկորտիզոն, սինեստրոլ և այլն...), հակաօքսիդանտներով (մելանին), օձի թույնով պրոտեկցիայի պայմաններում: Պետք է ավարտվեն 3 թեկնածուական ատենախոսություններ:

Շաքարախտը սերտորեն կապված է կոգնիտիվ դիսֆունկցիայի՝ դեմենցիայի, ինչպես նաև ուղեղային անոթների վնասման հետ [Seto S, et al, 2015]: Հայտնի է, որ խոլինեստերազայի մակարդակի կարգավորումը բուսական բաղադրիչներով ակտուալ է ոչ միայն հիշողության, այլև վասկուլյար ֆունկցիայի համար [Bhutada P, et al 2011]: Նախատեսվում է էլեկտրաֆիզիոլոգիական և հյուսվածքաբանական եղանակներով ուսումնասիրել հիմնային խոլիներգիկ նեյրոնների և նրանց կեղևային պրոյեկցիաները, ինչպես նաև գլխուղեղի անոթների ֆունկցիոնալ խանգարումները շաքարախտ-միջնորդավորված դեմենցիաների մոդելի և Դիաբեթիտ բուսահավաքով խոլինեստերազա-ընկճելու միջոցով ֆիտոթերապիայի պայմաններում: Գիտակիրառական նշանակությունը՝ 1) Շաքարախտով հարուցված նյարդադեգեներացիայի խոլիներգիկ մեխանիզմների հիմնավորում, 2) Շաքարախտի ժամանակ Դիաբեթիտով ֆիտոթերապիայի պաշտպանողական ներուժի գնահատում:

Պարկինսոնի հիվանդության արդյունավետ բուժման ռազմավարության որոնումը մնում է արդիական: Գալարմինի նեյրոպրոտեկտիվ ազդեցությունը առնետների գլխուղեղի բջջային կառույցների վրա հայտնաբերելու համար պլանավորվում է Պարկինսոնի հիվանդության ռոտենոնային մոդելով փորձնական առնետների սև նյութի և դժգոյն գնդի նյարդաբջիջների մորֆոհիստոքիմիական ուսումնասիրություն: Աուտիզմը ազդում է ուղեղի շատ կամ բոլոր ֆունկցիոնալ համակարգերի վրա, մինչդեռ ուղեղի զարգացման ժամանակավոր գործընթացը խզվում է ավելի մեծ չափով, քան այս գործընթացի վերջնական արդյունքը: Ի տարբերություն ուղեղի շատ այլ խանգարումների, աուտիզմը չունի հստակ միասնական մեխանիզմ ինչպես մոլեկուլային, այնպես էլ բջջային և համակարգային մակարդակներում: Նախատեսված է հետձննդյան զարգացման տարբեր ժամանակահատվածներում առնետների ուղեղի տարբեր բաժինների մորֆոհիստոքիմիական ուսումնասիրություններ կատարել աուտիզմի փորձարարական մոդելում, որը առաջացվելու է պրոպիոնական թթվի ենթամաշկային ներարկումներով:

Նախատեսվում է առնետների ուղեղի մի քանի բաժինների (պրեֆրոնտալ կեղև, ջրածիխ գալար, ուղեղանշիկ, հիպոթալամուս) «հզորության» համեմատական կազմաբանական ուսումնասիրություն՝ օգտագործելով «Քանակական Ֆունկցիոնալ Մորֆոլոգիա» բազմագործոն վերլուծության մեթոդը: Ստացված տվյալները համեմատվելու են նշված բաժիններից արտածված էլեկտրաֆիզիոլոգիական պարամետրերի հետ: Փնտրվելու է և կրնտրվի առավել հարմար սարքը, ինչով կգրանցվի մարդու ուղեղի էլեկտրամագնիսական ճառագայթման երևույթը, պարզելու համար գորշ նյութի տարածա-ժամանակային ակտիվության որոշ օրինաչափություններ:

Վերարտադրողական օրգանի հիմնական գործառույթային դերը ապահովվում է և ղեկավարվում է հարթ մկանային հյուսվածքի կծկողականության շնորհիվ: Միննույն ժամանակ արգանդամկանի մեխանիկական կծկողունակությունը ինչպես և այլ մկանային հյուսվածքներում կապված է բջջային մակարդակում էլեկտրական ակտիվության հետ: Արգանդամկանի պեյսմեկերային ակտիվությունը ներկայացված է պարբերաբար ի հայտ եկող գործողության պոտենցյալների բնկումների ձևով, որոց հերթափոխում են դադարները: Ոչ հղի առնետի արգանդի փողի արգանդամկանի պեյսմեկերային ակտիվությունը ներկայացված է որոշակի, տեղային՝ ձվարանային և արգանդի մարմնին հարակից ցեովիկալ շրջաններում: Ոչ հղի առնետի արգանդի փողի միջին մասի ինքնավար պեյսմեկերային ազդակներ առաջացնելու հարցը առ այսօր վիճելի է մնում:



Դաշտանային ցիկլի ժամանակ, արգանդի փողի միջին մասի ակտիվության բնույթի վերաբերյալ հակասական տվյալներ են ստացվել: Այսպես թե այնպես, այդ շրջանում նորմալ պայմաններում, ինքնաբուխ կոորդինացված (համաձայնեցված) ակտիվության բացակայությունը չի բացառում վերջինիս փոխազդեցությունը արգանդի փողի ծայրամասային՝ ռիթմաձին շրջանների հետ: Ընթացիկ տարում աշխատանքները նվիրված են լինելու փողի միջին մասի էլեկտրական ակտիվության բնույթի հետազոտմանը:

Կենդանական թույները հանդիսանում են արժեքավոր հումքանյութեր՝ դեղամիջոցների մշակման, կոսմետիկ և դիագնոստիկ միջոցների, ինչպես նաև հետազոտական գործիքներ կենսաբանական գիտությունների և բժշկության համար: Հիմնարար հետազոտությունների արդյունքները ներդրված են մարդու ֆիզիոլոգիայի, իմունոլոգիայի և բժշկության ոլորտներում, ինչպես նաև նպաստում են դեղագործության զարգացմանը: Նախատեսվում է կոբրաների *Naja* և *Ophiophagus* ընտանիքների, գյուրգայի (*Macrovipera lebetina obtusa*) թույների հակացավային ազդեցության մեխանիզմների հետազոտություն: Պլանավորված է օպտիմալացնել նատիվ թույնի և արգելակված ֆերմենտատիվ ակտիվությամբ թույնի ներարկմամբ առնետի ուղեղի վնասման քանակական գնահատման մեթոդը, որը հիմնված է միկրոգլիայի բջիջների body size/cell size հարաբերության վիճակագրական մշակման վրա, օգտագործելով ImageJ ծրագիրը: Ինչպես նաև առնետներին գյուրգայի թույնի ներուղեղային ներարկման միջոցով հեմորագիկ ինսուլտի մոդելավորում (միկրոգլիայետ համակարգով ստերեոստաքսիկ ներարկում) եվ վնասվածքի վարքագծային գնահատում թույնի տարբեր չափաբաժինների՝ դեպքում: Հայաստանի էթնոբոտանիկական ռեսուրսների ուսումնասիրությունը՝ խնկածաղիկ սովորականի ջրա-սպիրտային մզվածքների և եթերայուղերի ազդեցության ուսումնասիրություններ (թունաբանական եվ հիստոքիմիական մեթոդներ) Երևանի պետական բժշկական համալսարանի հետ համատեղ: Գիտական համագործունեություն Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտի հետ կենդանական թույների առանձին բաղադրիչների մեկուսացման և գործունեության ուսումնասիրման բնագավառում:

### **Կիրառական հետազոտություններ.**

- **Գյուրգա և այլ Էնդեմիկ օձերի թույնի դեմ հակաթույնի արտադրություն և հարակից պրոդուկտների մշակում**

Գալիք 2022թ. մենք պլանավորում ենք գյուրգայի թույնի դեմ ստացված մոնոկլալենտ հակաթույնների և Fab դրա իմունոլոգիական տարատեսակների որակի գնահատումը միջազգային մեթոդներով, ինչպես նաև նշված հակաթույնի որպես նոր իմունոլոգիական պրեպարատի գրանցումը: Շարունակվելու են գյուրգայի թույնի դեզինտեգրին՝ օբտուսատինի ազդեցության մեխանիզմների ուսումնասիրությունը որոշ քաղցկեղների դեպքում, ինչպես նաև բորբոքային պաթոլոգիաների ժամանակ; կպարզաբանվեն և կգնահատվեն երեք տեսակի իժերի (*Vipera latifi*, *Vipera ursinii*, *Vipera nikolskii*) և կոբրայի թույնի ազդեցության բնույթը մարդու տարբեր խմբերի արյան էրիթրոցիտների ստվերների վրա և մի շարք հյուսվածքային կուլտուրաների աճի և ֆունկցիայի վրա իմունահիստոքիմիական մեթոդներով. Կոնֆոկալ մանրադիստում և հոսքային ցիտոմետրիա: Բացահայտվելու է *Macrovipera lebetina obtusa* և *Montivipera raddei* օձերի թույնների նյարդակաթվածային ազդեցությունը առնետների նյարդամկանային կոմպլեքսի վրա և դրա համեմատությունը կոբրայի թույնի ազդեցության հետ: Էլեկտրաֆիզիոլոգիական մեթոդների կիրառմամբ ցույց է տրվել, որ սույն օձերի թույները

բացի դասական հեմոռագիկ ազդեցությունից ներգործում են նաև նյարդային համակարգի վրա՝ փորձարարական կենդանիների վրա առաջացնելով նյարդամկանային կաթված։ Նաև իրականացվելու են հետազոտություններ ֆոսֆոլիպազների և թույների ազդեցության կինետիկ պատկերի պարզաբանման ուղղությամբ Բելառուսի ԳԱԱ կենսաֆիզիկայի և բջջային ինժինեռիայի ինստիտուտի (Մինսկ) հետ միասին, օգտագործելով իրենց նյութատեխնիկական բազան։

➤ ***Բժշկական սարքաշինություն***

Լաբորատորիայում նախապես կատարված աշխատանքները մեզ բերեցին մի շարք սարքավորումների ստեղծմանը, որոնք թույլ կտան իրականացնել օրգանիմի ինտեգրատիվ վիճակի հեռահար գնահատում։ Ցույց է տրվել դրանց օգտագործման բարձր էֆֆեկտիվություն տարբեր բժշկա-կենսաբանական հետազոտություններում։ 2021 թ-ին պլանավորվում է շարունակել այդ հետազոտությունները նոր ուղղությունների բացահայտման համար՝ օգտագործելով արդեն իսկ ստեղծված սարքավորումները։ Դրա հետ մեկտեղ նախատեսվում է անցկացնել համատեղ հետազոտություններ մի շարք հետազոտական կենտրոնների մասնագետների հետ՝ Հայաստան, Ռուսաստան, Շոտլանդիա և ԱՄՆ։ Հայաստանում համատեղ աշխատանքներ տարվելու են մասնավորապես Ա.Լ.Մնջոյանի անվան Նուրբ Օրգանական Քիմիայի ինստիտուտի աշխատակիցների հետ կենդանիների օրգանիզմի ինտեգրատիվ վիճակի վրա տարբեր հոգեմետ նյութերի ազդեցության մեխանիզմների ուսումնասիրության ուղղությամբ։

Կշարունակվեն աշխատանքները ԵՊՀ-ի ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի աշխատակիցների հետ՝ սպիտակ առնետների ինտեգրատիվ վիճակի վրա թթվածնային անբավարարության ազդեցության և դրա բացասական ազդեցությունից օրգանիզմին պաշտպանելու միջոցների բացահայտման ուղղությամբ։ Դրա հետ մեկտեղ նախատեսվում է խորացնել համագործակցությունները Երևանի Մանկավարժական Համալսարանի և Արցախի Պետական Համալսարանի ուսանողներին նոր կոնցեպտուալ մոտեցումների հետ ծանոթացնելու՝ կենսաբանական համակարգերի ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունների բացատրության ուղղությամբ։ Նախատեսված աշխատանքները կօգնեն ավելի լայնորեն օգտագործել նոր ինտեգրատիվ մեթոդոլոգիական մոտեցումները տարբեր գիտական հետազոտություններում։

➤ ***Մեզենքիմային ցողունային բջիջներից փոխպատվաստման համար ֆունկցիոնալ մաշկային հյուսվածքի ստացում/աճեցում:***

2022թ-ին լաբորատորիան պլանավորում է գիտափորձեր մարդուց և առնետից անջատված ճարպային հյուսվածքներից ստացված մեզենքիմալ բջիջների անջատման ուղղությամբ։ Միաժամանակ բարելավել տարբեր կենդանական օրգանների ապաբջջայնացման և վերաբջջայնացման գործընթացները։ Մասնավորապես՝ կհետազոտվեն մաշկի և լյարդի ապաբջջայնացված սքաֆոլդներում իմունախթանիչ մոլեկուլների (ԴՆԹ և α-Գալ ածխաջրի) առկայությունը։ Նպատակ ունենալով հայտնաբերել հնարավորինս քիչ իմունոխթանող սքաֆոլդի ստացման տարբերակը՝ սքաֆոլդները կուսումնասիրվեն նաև մեխանիկական հատկությունների բնութագրման ուղղությամբ։ Ad-MSC իմունոմոդուլյատոր մեխանիզմների ուսումնասիրությունը մեկ այլ ուղղություն է, որը կշարունակվի իրականացվել Բելառուսի պետական համալսարանի հետ համատեղ։ Համագործակցության շրջանակներում նախատեսվում է Բելառուսի պետական համալսարանի գործընկերների այցը՝ տեպլական և գործնական նպատակներով։ Լաբորատորիայում իրականացված գիտափորձերի արդյունքները կտպագրվեն հայաստանյան և միջազգային պարբերականներում և կներկայացվեն գիտաժողովների

շրջանակներում: Ի հավելումն, ուսանողները հնարավորություն կունենան բարելավել իրենց լաբորատոր հմտություններն ու գիտելիքները:

➤ **Հոգեֆիզիոլոգիական էքսպերտիզա**

2022թ-ին լաբորատորիայում աշխատանքները կիրականացվեն երեք հիմնական ուղղություններով. 1. Կշարունակվի մարդու գլխուղեղի ֆունկցիոնալ վիճակի առանձնահատկությունների համալիր ուսումնասիրությունը պարզ (ՊՏՇՌ) և բարդ տեսաշարողական ռեակցիաների (ԲՏՇՌ-ընտրության ռեակցիա, շարժվող օբյեկտի նկատմամբ ռեակցիա) գրանցման և վերլուծության մեթոդների օգտագործմամբ: Նախատեսվում է հոգեֆիզիոլոգիական բնութագրերի համեմատական հետազոտություն շախմատով կանոնավոր զբավող և շախմատային խաղի հմտություններ չունեցող դպրոցական տարիքի երեխաների մոտ: 2. Կշարունակվեն սպորտամենների բնավորության տիպի հոգեֆիզիոլոգիական որոշմանն ուղղված հետազոտությունները սպորտի յուրահատկությանը ադապտացված ինտեգրալ մոդիֆիկացված համակարգով պոլիգրաֆի կիրառմամբ: Մշակվում է անհատի կրեատիվության և ասերտիվության մակարդակի գնահատման մեթոդական մոտեցումներ: Հետազոտությունները կիրականացվեն *Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի* պետական ինստիտուտի հետ համագործակցության շրջանակներում: 3. «PSI» ֆիրմայի և ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի հետ համատեղ կշարունակվեն նոր դասի, բարձր զգայունակությամբ օժտված SFCO-տվիչների (բարձրազգայուն մագնիսաչափեր) բժշկա-կենսաբանական հետազոտություններում կիրառման հեռանկարայնությունը: Քանի որ SFCO-մագնիսաչափերի առաջին լաբորատոր օրինակների զգայունակությունը կազմել է ~1000pT, ապա 2020-2025թթ ընթացքում նախատեսվում է այդ դասի սենսորների մոդիֆիկացում զգայունակության հետագա բարձրացման նպատակով, այն հասցնելով կենսատիթմոլոգիական դաշտերի համար անհրաժեշտ մինչև 10-100pT ցուցանիշներին:

5. Ակնկալվող արդյունքները:

Ակնկալում ենք 50-ից ավել տպագրություն առաջատար գիտական շտեմարաններում, որոնցից առնվազն կեսը՝ ազդեցության գործոն ունեցող ամսագրերում: Ինչպես նաև առնվազն 8-10 միջազգային կոնֆերանսի բանավոր զեկույց և 3-5 ատենախոսության համալրում նշված թեմաներով:

Կազմակերպության  
տնօրեն (ռեկտոր)՝  (Նաիրա Այվազյան)  
(ստորագրություն) (անուն ազգանուն)

Օրագրի գիտական ղեկավար՝  (Նաիրա Այվազյան)  
(ստորագրություն) (անուն ազգանուն)



**ՕՐԱՅՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ\***

«Նյարդային համակարգի ինտեգրատիվ, պլաստիկական հատկությունները և վեգետատիվ ֆունկցիաների կենտրոնական կարգավորման մեխանիզմների ուսումնասիրությունը» ծրագրի (ծրագրի անվանումը)

Իրականացվելիք միջոցառման						
h/h	անվանումը	համառոտ բովանդակությունը	կատարման ենթակա գործառույթների նկարագիրը	ակնկալվող արդյունքները, դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները (այդ թվում Հավելված N 2-ի 5-րդ կետում նշված ակնկալվող արդյունքները)	կատարման ժամկետները	պահանջվող գումարը (հազար դրամ)
	«Նյարդային համակարգի ինտեգրատիվ, պլաստիկական հատկությունները և վեգետատիվ ֆունկցիաների կենտրոնական կարգավորման մեխանիզմների ուսումնասիրությունը»	1. Բացահայտել օրգանիզմի շարժողական ֆունկցիոնների կենտրոնական կազմակերպման ինտեգրատիվ ու պլաստիկական մեխանիզմները 2. Բացահայտել օրգանիզմի վեգետատիվ ֆունկցիոնների կարգավորման կենտրոնական և ծայրամասային մեխանիզմները:	1. Փորձերի կատարում առնետների, մկների, ճագարների և բջջային կուլտուրաների վրա կիրառելով ժամանակակից նուրբ էլեկտրաֆիզիոլոգիական, հյուսվածքաքիմիական մաթեմատիկական և այլ ընտրանքային մեթոդները: 2. Փորձերի կատարում առնետների վրա կիրառելով ժամանակակից նուրբ էլեկտրաֆիզիոլոգիական, հյուսվածքաքիմիական, կենսաֆիզիկական և այլ մեթոդներ:	Արդյունքների հրապարակում գրաքննվող տեղական և միջազգային հանդեսներում	31.12.2022թ.	199641000 (մեկ հարյուր իննսուներե միլիոն վեց հարյուր քառասունմեկ հազար) ՀՀ դրամ:
<b>Շնորհակալություն</b>						

Կազմակերպության տնօրեն (ռեկտոր)՝

 (Մարտիրոս Ավագյան)  
 (ստորագրություն) (անուն ազգանուն)

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

 (Մարտիրոս Ավագյան)  
 (ստորագրություն) (անուն ազգանուն)

\* Իրականացվելիք միջոցառումները ենթկայացնել եռամսյակային փուլերով

**ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ**

<<Նյարդային համակարգի ինտեգրատիվ, պլաստիկական հատկությունները և վեգետատիվ ֆունկցիաների կենտրոնական կարգավորման մեխանիզմների ուսումնասիրությունը» ծրագրի  
 (ծրագրի անվանումը)

*հազար դրամ*

Հ/հ	Հոդվածի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը	այդ թվում՝			
			1-ին եռամսյակ (20%)	2-րդ եռամսյակ (25%)	3-րդ եռամսյակ (25%)	4-րդ եռամսյակ (30%)
1	աշխատավարձ՝ ներառյալ եկամտային հարկը	171120.0	34224.0	42780.0	42780.0	51336.0
2	տնտեսական և այլ ծախսեր	28521.0	5704.2	7130.3	7130.3	8556.3
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>		<b>199641.0</b>	<b>39928.2</b>	<b>49910.3</b>	<b>49910.3</b>	<b>59892.3</b>

Կազմակերպության տնօրեն (ոեկտոր)՝

  
 (ստորագրություն)

(Նաիրա Այվազյան)  
 (անուն ազգանուն)

Կազմակերպության գլխավոր հաշվապահ՝

  
 (ստորագրություն)

(Կարինե Հակոբյան)  
 (անուն ազգանուն)




Հավելված N 4.1  
 «27» 01 2022 թ.  
 N 2-16 պայմանագրի

ՆԱԽԱՀԱՇՎԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԱՅԼ ԾԱԽՍԵՐ՝

Հ/հ	Ծախսերի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը, առանց ԱԱՀ (հազար դրամ)
1	Կոմունալ ծառայություններ, այդ թվում՝	15126.0
	էլեկտրաէներգիայի ծառայություն	8900.0
	գազի ծառայություն	4000.0
	ջրամատակարարման ծառայություն	1100.0
	կապի ծառայություն	814.0
	աղբահանություն	312.0
2	Գույք	600.0
3	Սարքեր և սարքավորումներ	4000.0
4	Նյութեր	5000.0
5	Գործուղումներ	0
6	Գիտական միջոցառումների կազմակերպում	0
7	Արշավախմբեր	0
8	Հրատարակման ծախսեր	0
	Այլ ծախսեր	3795.0
Ընդամենը		28521.0

Կազմակերպության տնօրեն՝   
 (ստորագրություն)

(Նաիրա Այվազյան)  
 (անուն ազգանուն)

Կազմակերպության գլխավոր հաշվապահ՝   
 (ստորագրություն)

(Կարինե Հակոբյան)  
 (անուն ազգանուն)



\* Բուհերում իրականացվող ծրագրերի համար չի լրացվում

«Հաստատում են»

Ինստիտուտի տնօրեն

Ե.Մ. Ավետյան



ՀԱՍՏԻՔԱՅԻՆ ՏՈՒՑԱԿ

ՀՀ ԳԱՄԱ ակր. Լ. Օրբելի անվան Ֆինանսադրամային ինստիտուտի

առ 03.01.2022թ.

Պաշտոններ ի անվանումն երն բառ կառուցվածք այնն ստորագրված անունների	Ազգանուն, անուն	Ազգային անվանումը և քաղաքի N	Գի տ մ ա վ ճ ար /շ ա բ ա տ ա կ ա ն ի ն	Ստանդարտ բազա	Ֆակուլտ ետային հետազո տության ծառայու թյուններ 2021թ.	Լավագույ ն տեխնոլոգ իային լուծումներ ի ոչ տեխնոլոգ իային ուղղու թյուններ	Սջևատա վարձ թանկ-20 RF-073>	«21AG- 1F031» նվա ն	«21AA- 5A043» նվա ն	«21APP- 1F003» նվա ն	«21APP- 3C009» նվա ն	«21T- 1F282» նվա ն	Հավելյալ ար գիտ. առա ջի մասն ն	Իրավա ն ը արտադր իչելից	ԱՊՅՑՈՒ ՆԱԿԼՏՈ ԻԹՅՈՒՒՆ 1.06.2021- 31.05.2022	Ասպի րանտ/ը րկաթ անա րկաթ ար	Ընդամեն ը													
																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Տնօրեն	Ավետյան Լարիսա	40	400000	0		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	400000												
2	Տնօրենի նախագահ	Մարտիրոսյան Հակոբ	40	133000														133000												
3	Գիտ. բարձր դաս	Եզգանյան Վարդան	40	250000									25000					275000												
4	Գլխավոր նախագահ	Համբարձումյան Կարինե	20	134000	70000													204000												
														Ընդամենը			917000	0	0	0	0	0	0	0	25000	0	0	0	0	1012000


Վարչական սենյակում

1	Տնօրեն	Ավետյան Լարիսա	6911730171	40	400000	0	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	400000												
																			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Տնօրենի նախագահ	Մարտիրոսյան Հակոբ	3502490058	40	133000													133000												
3	Գիտ. բարձր դաս	Եզգանյան Վարդան	6411340021	40	250000								25000					275000												
4	Գլխավոր նախագահ	Համբարձումյան Կարինե	6804620135	20	134000	70000												204000												
														Ընդամենը			917000	0	0	0	0	0	0	0	25000	0	0	0	0	1012000

80	Վարդերի ավագ տեսուչ	Մեղակոչյան Սարիևա Ռ.	5114770119	40	117600	6625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000	0	0	0	124225																				
81	Քարտուղար	Կարապետյան Լիանա Է.	6303600344	40	115100																			115100																				
82	Բանկիր	Օհանյան Սուրեն	2102470199	40	90560																			90560																				
83	Վերելակավ ար	Պետրոսյան Իրգ հ	2707800104	20	48300																			48300																				
84	Վարորդ	Նազարյան Արմեն Ս.	3010610971	40	133600																			133600																				
85	Հաշվետար	Շուշանյան Իսախանի Գրմանուկ	6210700136	20	60000																			60000																				
86	Հավաքարար ը	Դոնարա Իսեանին	6909510364	40	90560																			90560																				
87	Բանվոր	Պանջուլազյան Կարեն Կարենի	1225030382	30	93600																			93600																				
<b>Ընդամենը</b>																																												
																						866320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000	0	0	0	902945

**Կրթուներ անձնակազմ**

88	Էլեկտրիկ- տանտենիկի գեներատոր	Կարեն Սատունի Պետրոսյան	2011800471	40	96500																			96500											
89	Կառնատու կենդանիներ	Հայրապետյան Ս Գառապարյան Մնացական Գ.	74105301978 2202520112	40	97120																			97120											
90	Ի խնամող	Եզանյան Ալիկի հ	7007450199	40	90560																			90560											
91	Հավաքարար ը			40	381300																			381300											
<b>Ընդամենը</b>																						14260012	860000	465000	406625	1530000	100000	450000	330000	385000	1250000	128000	135000	50632	19890269

  
Մ. Մինասյան

**Կարգերի ավագ  
տեսուչ**