

Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2021 г.
Основна научна област/тематично направление, в което проектът кандидатства:
Биологически науки
№ на договор:
Начална дата на проекта и срок на договора:
24 месеца
Заглавие на проекта:
Ефект на комбинирано прилагане на антивирусни съединения срещу ентеровируси
Базова организация:
Институт по микробиология „Стефан Ангелов“
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Ас. д-р Аделина Стоянова
Сума за изпълнение на проекта:
30 000 лв.

Резюме на проекта:

Настоящото проектно предложение има за цел да изследва антивирусният ефект на двойни комбинации от инхибитори на ентеровирусната репликация *in vitro*. Ентеровирусите (EV) са важни човешки патогени, които причиняват тежки сърдечно-съдови и неврологични заболявания. Понастоящем няма налични ваксини срещу по-голямата част от ентеровирусите и антивирусното лечение е значително усложнено от бързото развитие на резистентни вирусни щамове. Следователно, за да се намали рискът от развитие на резистентност, е необходимо монотерапията да се замени с комбинирана терапия и да се намерят най-ефективните комбинации от антивирусни лекарства.

С настоящият проект си поставихме за цел да тестваме комбинации от различни анти-ентеровирусни съединения (плеконарил, покапавир, вапендавир, интаконазол и др.) срещу различни ентеровируси (група А и група В Coxsackieviruses, EV-71). Първоначално съединенията ще бъдат тествани индивидуално и ще бъде оценена тяхната ефикасност при инхибиране на репликацията на включените в проекта вируси в HEp-2 клетъчни култури. След това ще бъдат изследвани антивирусните ефекти на комбинации от по два инхибитора и получените данни ще бъдат анализирани с помощта на програмата MacSynergy™ II. Проучването ще определи най-активните синергични лекарствени комбинации, ефективни срещу тестваните ентеровирусни щамове. Тези комбинации ще бъдат включени в *in vivo* изследване основаващо се на последователно редуващо се прилагане (consecutive alternating administration, САА курс) на веществата в комбинациите, което по своята същност е изцяло нова стратегия за борба с вирусните инфекции.

Настоящият проект включва тестването на някои ентеровирусни инхибитори, преминали клинични изпитвания, които биха могли да послужат като основа за нови терапевтични стратегии срещу тези инфекции. Резултатите от изследванията по проекта биха обогатили знанията, относно развитието на лекарствена резистентност и подходите за справяне с този сериозен проблем, при бързо мутиращите вируси.

Членове на научния колектив

<i>Организации/участници</i>	<i>Бележка</i>
<i>Базова организация:</i>	
Институт по микробиология „Стефан Ангелов“	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
ас. д-р Аделина Стоянова	
<i>Участници:</i>	
ас. д-р Аделина Стоянова Симеон Гълъбов Александра Стоянова	постдокторант студент студент