

Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г.
Основна научна област:
Медицински науки
№ на договор:
Начална дата на проекта и срок на договора:
/ 36 месеца
Заглавие на проекта:
Вроден имунен отговор спрямо РНК-вирусни патогени. Оценка на ролята на варианти в гени на RLRs/TLRs сигнални пътища на гостоприемника чрез модел на SARS-CoV-2 инвазия
Базова организация:
Софийски Университет „Св. Климент Охридски“ Медицински факултет, Катедра по биология, медицинска генетика и микробиология
Партньорски организации:
-
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Гл. асистент д-р Радослава Василева Въжарова, дб
Общ размер на договореното финансиране:
160 000 лв.

Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):

Системата на вродения имунитет е от съществено значение за първоначалното разпознаване на вирусна инвазия и последващото активиране на адаптивен имунен отговор. Три класа клетъчни рецептори, означавани като RIG-I-подобни (RLR), Toll-подобни (TLR) и NOD-подобни (NLR), участват в разпознаването на вирусни компоненти, като двойно верижни РНКи, едновержни РНКи и ДНКи. RLR и TLR играят съществена роля за производството на интерферони тип I и проинфламаторни цитокини в зависимост от клетъчния тип. Активирането на клетките на вродения имунен отговор е от решаващо значение за активирането и установяването на адаптивен имунен отговор. Предполагаме, че редки варианти на TLR / RLR гените може да са в основата на индивидуалната чувствителност спрямо специфични вирусни патогени, вкл. SARS-CoV-2, и да играят ролята на модифициращ фактор за протичането и тежестта на инфекциозното заболяване. Настоящото предложение е фокусирано върху **изследване ролята на редки, потенциално нарушаващи функцията варианти в гени, кодиращи клетъчни рецептори и адапторни молекули от RLR/TLR сигналните пътища чрез моделна in vitro система имитираща взаимодействието РНК-ов вирус - гостоприемник. За решаване на този проблем са предвидени следните стъпки: генотипиране на ключови гени от RLRs/TLRs сигналните пътища при не по-малко от 200 неродствени лица от български произход, създаване на in vitro моделна система за функционално характеризиране на селектираните варианти, функционална характеристика на тези варианти при пациенти. Проектът представлява сътрудничество между имунологията, молекулярната биология и човешката генетика, което определя неговия интердисциплинарен характер. Методологично проектът се основава на прилагането на най-съвременни методи в генетиката, имунологията и молекулярната биология. **Очакваме, че получените резултати ще разширят познанията в две основни насоки: 1) фундаментален принос в нова и недостатъчно изследвана област – значение на генетичните фактори за инициацията и развитието на вродения имунен отговор и 2) взаимодействието вирус-гостоприемник, като основа за развитието на вирусните инфекции.****

Членове на научния колектив

Организации/участници ¹	Бележка ²
Базова организация:	
Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Медицински факултет, Катедра по биология, медицинска генетика и микробиология	
Ръководител на научния колектив	
Гл. асистент д-р Радослава Василева Въжарова, дб	Водещ изследовател
Участници:	
Проф. Д-р Марио Клеричи, MD, PhD	УЧ
Доцент, д-р Велислава Терзиева, дм	Учен
Андрей Величков MSc, BSc	Млад учен
Теодор Тодоров, PhD, MSc, BSc	Учен
Аделина Йосифова PhD, MSc, BSc	Учен
Ангелина Трифонова PhD, MSc, BSc	ПД
Любомир Балабански MSc, BSc	ДО
Мая Атанасоска MSc, BSc	ДО
Деян Дончев MSc, BSc	Млад учен
Веселин Кукенски MSc, BSc	Млад учен
Партньорска организация:	
-	
Участници:	
-	

1 Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

2 Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).