

## Информация за финансиран на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г.
<b>Основна научна област:</b>
Медицински науки
<b>№ на договор:</b>
<b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>
<b>Заглавие на проекта:</b>
Проучвания върху клетъчния и хуморален имунен отговор при пациенти с остра и хронична форма на токсоплазмоза
<b>Базова организация:</b>
Национален център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ)
<b>Партньорски организации:</b>
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Професор, доктор на науките, д-р Искра Георгиева Райнова
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
138 800 лв

**Резюме на проекта: Проучвания върху клетъчния и хуморален имунен отговор при пациенти с остра и хронична форма на токсоплазмоза**

Токсоплазмозата е широко разпространена протозойна инфекция с причинител облигатния вътреклетъчен паразит *Toxoplasma gondii*. При хората заболяването се среща в две основни форми – вродена (конгенитална) и придобита, които от своя страна могат да бъдат както с остро, така и с хронично протичане. Заразяването на човека се извършва чрез ооцисти, отделяни от крайния гостоприемник - котките или при консумация на недобре термично обработено свинско или агнешко месо, съдържащо тъканни цисти на *T. gondii*.

Попаднали в организма на човека токсоплазмените инвазионни елементи бързо се изменят и развиват във форми, наречени тахизоити, които чрез кръвния поток се дисеминират в различни тъкани и органи. Под въздействието на имунната система постепенно размножаването на тахизоитите се забавя и те преминават в бразидзоити или образуват тъканни цисти, които предпочитат нервната система, мускулите и очите и персистерат в тях за неопределено време.

В течение на развитието на заболяването се включват клетъчният и хуморален имунен отговор, като токсоплазмените антигени се разпознават от таргетните клетки и започва продукцията на цитокини на възпалението и специфични антитела. Цитокините, свързани с клетъчния имунитет при токсоплазмозата са главно IL-12, IFN- $\gamma$ , семейството на тумор некротизиращия фактор (TNF), IL2, IL4, IL6, IL10, IL27 и други.

По отношение на хуморалния имунен отговор при токсоплазмоза диагностично значение имат специфичните IgG, IgM и IgA антитела.

Основна цел на проекта е проучването на най-важните параметри на клетъчния и хуморален имунитет при пациенти с данни за остра и хронична токсоплазмоза и връзката между тях. Ще бъде проследен цитокиновият профил при бременни жени, лица с данни за токсоплазмен лимфаденит, с очна форма на заболяването и с имунокмпроментация за определяне с по-голяма точност на терапевтичния подход при всеки конкретен пациент и проследяването на резултатите от неговото приложение. Ще се анализира въздействието на пептидите, изолирани от *Toxoplasma gondii* върху таргетни клетки като макрофаги и дендритни клетки и ще се търси връзка между продуцираните специфични антитела и цитокините, основно свързани с възпалителния отговор при токсоплазмозата (IL-12, IFN- $\gamma$ ). Резултатите от проведените проучвания ще допринесат за повишаване на нашите знания за влиянието на ефекторните механизми на имунната система върху хронифицирането на инфекцията и постигането на баланс между развитието на паразита и човека. Получените данни при неизключителни и недискриминационни условия ще бъдат представени за публикуване в реферирани и индексирани научни списания, както и в публично достъпни интернет платформи, включително интернет страницата на НЦЗПБ. Това ще допринесе за тяхното популяризиране, както сред научната общност и медицинските специалисти, така и в обществото.

## Членове на научния колектив

<b>Организации/участници<sup>1</sup></b>	<b>Бележка<sup>2</sup></b>
<b>Базова организация:</b>	
Национален център по заразни и паразитни болести	
<b>Ръководител на научния колектив</b>	
Проф. „Доктор на науките“, д-р Искра Георгиева Райнова	Учен
<b>Участници:</b>	
Доцент, „Доктор“, д-р Румен Ненков Харизанов	Учен
Доцент, „Доктор“ Нина Димитрова Цветкова	Учен
Главен асистент, „Доктор“ Елеонора Маринова Кънева	ПД
Главен асистент, „Доктор“ д-р Искрен Цветков Кафтанджиев	ПД
Главен асистент „Доктор“ Яна Димитрова Тодорова	Учен
Д-р Райна Борисова Еникова	Лекар
Михаела Ваньова Виденова	МУ
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	

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).