



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ– 2018 г.”
Основна научна област или обществен приоритет:
Биологически науки
Входящ № на проект:
№ Н21/37
Заглавие на проекта:
Нови биофизични маркери за диагностика на нарушения в коагулационната система при бременност с висок риск
Базова организация:
Институт по биофизика и биомедицинско инженерство, БАН
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
доцент, доктор Светла Желязкова Тодинова
Общ размер на отпуснатото финансиране:
120 000 лв. (сто и двадесет хиляди лева).
Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация:
Сума: 120 000 лв. (сто и двадесет хиляди лева).
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:



Резюме на проекта:

Проблемите, които могат да възникнат по време на бременност крият сериозна опасност както за живота на плода, така и за този на майката. Едни от най-често срещаните проблеми са загубата на бременност и преекламсията, които представляват съответно 20% (като от тях близо 18% са повтарящи се аборти) и 3- 15% от аномалиите при бременност. Етиологията на тези проблеми все още не е напълно изяснена, но се предполага, че един от факторите за възникването им е генетично предразположение.

Нормалната бременност е придружена от съществени изменения в хемостазата, като прокоагулантните ефекти доминират за сметка на фибролитичната дейност. Увеличената прокоагулантна активност е предпоставка за тромботични инциденти. За това бременността би могла да се разглежда като отключващ механизъм за ранни клинични прояви на наследствени форми на тромбофилия. Те могат да предизвикат плацентна хиперкоагулация и да доведат до образуване на микротромбози в утероплацентарните кръвоносни съдове, и до повтарящи се спонтанни аборти в първи триместър. Друг сериозен проблем на по-късен етап от бременността е свързан със смущения в нормалната трофобластна инвазия – риск, който води до развитие на прееклампися.

Въпреки подобренията в диагностичните и терапевтичните методи, ситуации като спонтанен аборт, мъртво раждане, прееклампися, и други патологии, прогнозата и превенцията на такива усложнения на бременността са ограничени. Това налага необходимостта от въвеждане на нови, неинвазивни методи за диагностика.

Настоящото проектно предложение е насочено към идентифициране на нови биофизични маркери за диагностика на нарушения в коагулационната система при бременност с висок риск. За целта ще бъде изследвана връзката между наследствените фактори на тромбофилия и биофизичните характеристики на еритроцити, тромбоцити и кръвна плазма, получени от пациентки с неблагоприятно протичаща бременност - прееклампися и спонтанни аборти. Планираните проучвания се основават на нашата хипотеза, че има връзка между наследствените фактори на тромбофилия и структурните и наномеханични промени в мембраните на еритроцитите и тромбоцитите от една страна, и термодинамичните характеристики на изолирани еритроцити и кръвна плазма при пациентки в рисковата бременност от друга.

За реализирането на целите на проекта ще изследваме носителство на полиморфизми в гените на факторите за тромбофилията, морфологията и еластичността на тромбоцити и еритроцити и термодинамичното поведение на еритроцити и кръвна плазма от пациентки, с прееклампися и спонтанни аборти.

Прилагането на методите за оценка на морфометричните и термодинамични характеристики на кръвни клетки (еритроцити и тромбоцити) и кръвна плазма от пациентки с патологична бременност ще допринесе за идентифицирането на нови маркери за диагностика на това състояние и въвеждането им като комплементарни техники в диагностичните и терапевтични стратегии.



Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²
Базова организация:	
Институт по Биофизика и биомедицинско инженерство, БАН	
Ръководител на научния колектив	
доц. д-р Светла Желязкова Тодинова	
Участници:	
проф. дбн Стефка Германова Танева	
доцент. д-р Сашка Бойчова Крумова	
доцент д-р Тоня Димитрова Андреева	
ас. д-р Августина Красимилова Данаилова	ПД, МУ
Ариана Ануар Лангари	СТ
гл.ас. Величка Йорданова Стрижкова-Кендерова - Институт по оптически материали и технологии „Акад. Йордан Малиновски“ – БАН	ПД
проф. дбн Регина Семьоновна Комса-Пенкова – Медицински университет – Плевен	
ас. Георги Маринов Големанов - Медицински университет – Плевен	ДО
ас. Галя Борисова Георгиева-Александрова – Медицински университет – Плевен	ДО
проф. дбн Алексей Славков Савов – университетска акушеро-гинекологична болница „Майчин дом“ – МУ, София	
д-р Емил Ганчев Гърчев – университетска акушеро-гинекологична болница „Майчин дом“ – МУ, София	
д-р Ина Николай Гьошева – университетска акушеро-гинекологична болница „Майчин дом“ – МУ, София	МУ
д-р Камелия Наскова Керчева – университетска акушеро-гинекологична болница „Майчин дом“ – МУ, София	МУ
Партньорска организация:	

Общ брой млад учен (МУ)	3
Общ брой постдокторант (ПД)	2
Общ брой докторанти (ДО)	2
Общ брой студенти (СТ)	1

¹ Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник

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