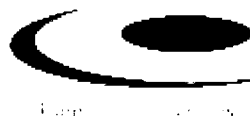


„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ – 2017 г.“

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на научни изследвания – 2017 г.
Основна научна област/тематично направление, в което проектът кандидатства:
Медицински науки
Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти:
Биологически науки
Заглавие на проекта:
Идентифициране на биологично активни вещества, оптимизиращи диференцирането на мезенхимни стволови клетки при ставно протезиране
Базова организация:
Институт по биология и имунология на размножаването, Българска академия на науките
Партньорски организации:
? ИСУЛ
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Доцент доктор Милена Мурджева
Сума за изпълнение на проекта:
120 000 лева



Резюме на проекта:

Всяка година на смяна на тазобедрената става в България се подлагат около 3000 човека. Основната цел на настоящия проект е да посочи биологично активно вещество/а, достъпно/и за ползване в клиничната практика, което да подобри показателите на клетките, култивирани върху материалите, от които се приготвят имплантите.

След изследване на пролиферацията и остеогенната диференциация на мезенхимни стволови клетки, култивирани върху метални пластини от материала на протезите (1), керамични повърхности идентични с тези на протезите (2) и върху класически пластмасови съдове за клетъчно куливиране (3), вниманието ни ще бъде насочено към изучаването на ефекта на биологично активни вещества, които да подобрят изследваните показатели. Резултатите от тези изследвания ще доведат до възможността в медицинската практика да бъдат прилагани медикаменти, които да ускорят рехабилитацията след ендопротезиране, да подобрят врастването на протезата и да забавят необходимостта от подмяна на импланта.

Мезенхимни стволови клетки ще бъдат изолирани, култивирани и фенотипизирани. След трети пасаж клетки от всеки пациент ще бъдат култивирани успоредно върху метални пластини, керамични повърхности и върху пластмаса. Ще бъде следена пролиферацията чрез SFCE и MTS тестове, както и експресията на пролиферативни маркери чрез имунофлуоресцентно оцветяване и отчитане на реакцията на конфокален микроскоп. В резултат на тези изследвания ще бъдат получени сравнителни пролиферативни криви за всеки пациент. След това трите експериментални условия на култивиране ще бъдат подложени на остеогенна диференциация и отново експресията на маркери, характерни за остеогенните клетки ще бъдат отчетени чрез имуноблот техника, имунофлуоресцентен анализ и RT-PCR анализи, както и чрез оцветяване за алкална фосфатаза.

Същия набор от методи ще се приложи и за оценка на изследваните биологично активни вещества (витамини, хормони и растежни фактори), за да бъдат посочени тези от тях, които подобряват пролиферацията и остеогенната диференциация на мезенхимните стволови клетки в условия на контакт с повърхността на ставни импланти.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

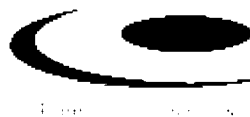
Организация:

Институт по биология и имунология на размножаването, Българска академия на науките

Сума: 120 000 лв

Обща сума за изпълнение на проекта:

120 000 лева



Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²
Базова организация:	
Институт по биология и имунология на размножаването, Българска академия на науките	
Ръководител на научния колектив	
Доцент доктор Милена Мурджева	
Участници:	
Професор доктор Пламен Кинов, дмн	ИСУЛ
Професор доктор Росица Конакчиева, дбн	БФ-СУ
Доцент доктор Любомир Цветанов	ИСУЛ
Доцент доктор Цветелина Орешкова	ИБИР
Гл.ас. доктор Борис Антонов	ИСУЛ
Гл.ас. доктор Георги Георгиев	БФ-СУ
Гл. Ас. доктор Екатерина Иванова-Тодорова	УМБАЛ Св.Иван Рилски
Гл.ас. доктор Елена Стоянова	ИБИР ПД
Гл.ас. доктор Шина Пашова	ИБИР ПД
Гл. Ас. Камелия Винкетова	ИБИР
Д-р Георги Христов Василев	УМБАЛ Св.Иван Рилски ДО



Ас. Милена Костадинова	ИБИР ДО
Ас. Снежана Кестенджиева	ИБИР ДО