



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2018 г.
Основна научна област или обществен приоритет:
Химически науки
Входящ № на проект:
Н 29/6 от 30.08.2018
Заглавие на проекта:
Изследване възможностите на [4+2] циклоприсъединяване за радиомаркиране на биоактивни молекули с ^{18}F -FDG, чрез нови бифункционални съединения.
Базова организация:
Софийски Университет „Св. Климент Охридски“
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Гл. ас д-р Боян Руменов Тодоров
Общ размер на отпуснатото финансиране:
120 000 лв.
Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация:
Софийски Университет „Св. Климент Охридски“
Сума: 120 000 лв.
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:



Резюме на проекта:

Предизвикателство пред съвременната медицина е създаването на лекарствени препарати за пациентно профилирано комбинирано лечение: лечение и ранна диагностика на ракови заболявания (тераностика). Един от начините за получаване на така наречените тераностици е комбинацията от радионуклиди и биоактивни молекули, като първите съчетават в себе си способността за визуализиране (PET-CT, SPECT) и терапия (α , β и γ), а вторият компонент от препаратите е отговорен за специфичното му персонализиране (биоектор) и фармакокинетиката му (простетична група). Възможността за използване на стерео специфични химични реакции (клик) за модифициране на радиотераностите допълнително повишава тяхната специфичност и персонална ефективност. Въпреки многобройните докладвания в специализирани издания за нуклеарна медицина, до сега не са правени фундаментални изследвания с цел създаване на нови визуализиращи или терапевтични агенти в България. Не бива да се омаловажава факта, че през последните 5 години нуклеарно медицинските изследвания на територията на страната нараснаха лавинообразно, като най-използваният радиофармацевтик е ^{18}F -флуордезоксиглюкоза (^{18}F -FDG).

Целта на проекта е **изследване възможностите на [4+2] циклоприсъединяване за радиомаркиране на биоактивни молекули с ^{18}F -FDG, чрез нови бифункционални съединения**, като подобни изследвания са новост за България и биха послужили, като фундамент за разработването на нови радиотераностици.

Реализирането на проектното предложение ще предостави подробна информация за фундаменталните химични параметри на хемоселективна реакция за получаване на нови ^{18}F -FDG-съдържащи прекурсори, базирани на тетразин(и) (Tz) и транс-циклооктен(и) (TCO), което ще доведе до разработването на индиректен метод за белязане на биомолекули с ^{18}F -FDG посредством надеждна и бърза стерео специфична „клик“ реакция и ще постави основата за създаването на нов клас лекарствени препарати на следващ етап.



Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
Базова организация:	
Софийски Университет „Св. Климент Охридски“	
Ръководител на научния колектив	
Гл. ас. д-р Боян Тодоров	
Участници:	
Проф. дхн Румяна Джингова-Костадинова	ПН
Доц. д-р Валентина Любомирова	
Доц. д-р Ивайла Панчева-Кадрева	
Доц. д-р Анифе Ахмедова	
Доц. д-р Юлиан Загранярски	
Гл. ас. д-р Станислав Станимиров	
Гл. ас. д-р Вероника Михайлова	МУ
Докт. Радослава Димитрова	ДО
Маг. Ива Беловеждова	МУ(БАН)
Бак. Илир Хайдари	СТ
Бак. Алекс Манчев	СТ
Бак. Мерджан Хасан	СТ
Бак. Василена Василева	СТ
Доц. д-р Ану Айраксинен	ЧУ
Партньорска организация:	
Участници:	

Общ брой млад учен (МУ) 2

Общ брой постдокторант (ПД) 0

Общ брой докторанти (ДО) 1

Общ брой студенти (СТ) 4

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.