



„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:
Биологични науки, химични науки
Заглавие на проекта:
Неврофармакологични проучвания на новосинтезирани производни на мелатонина с ароилхидразонов фрагмент
Базова организация:
Медицински университет - София
Партньорски организации:
няма
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Доцент д-р Павлина Ангелова Гатева, дм

Сума за изпълнение на проекта:

120 000.00 лв.



Резюме на проекта:

Епилепсията е социално-значимо неврологични заболявания, свързано с абнормна невронална активност. Въпреки многобройните антиепилептични лекарства (АЕЛ) въведени в практика, около една трета от пациентите с епилепсия не могат да бъдат адекватно лекувани. Висока е честотата и на коморбидните състояния, в това число депресия, опити за самоубийства, хронична болка и др., независимо че много от широкоспектърните АЕЛ благоприятно повлияват и други заболявания на ЦНС – биполарно разстройство, мигрена, невропатна болка, което насочва към сходни патофизиологични механизми. Няма АЕЛ, което да модифицира хода на заболяването – да намалява припадъците, да редуцира тежестта на заболяването или да подобрява прогнозата. Това обуславя необходимостта от търсене на нови АЕЛ с по-добра ефикасност и поносимост, които да могат да повлияят и на коморбидните състояния

Сред потенциалните таргети за постигане на тези терапевтични нужди ние насочваме вниманието си към мелатониновата система и намаляване на оксидативния стрес, като се основаваме на натрупаните експериментални и клинични данни относно противогърчови, антидепресантни, противоболкови и антиоксидантни ефекти на agomelatine (мелатонинов агонист) и на самия мелатонин. Същевременно, предварителни проучвания на нашия колектив установяват, че някои ароилхидразони проникват през хематоенцефалната бариера и проявяват известна противогърчова активност при остри (индуцирани) гърчове, при липса на данни за минимални мускулни или неврологични токсично ефекти. Това ни дава основание да предположим, че като модифицираме мелатониновия скелет, комбинирайки го с различно заместени хидразида, можем да очакваме, че ще се получат нови вещества с антиконвулсантна, антиепилептична, антидепресантна, аналгетична и антиоксидантна активност.

Цел на проекта е провеждане на неврофармакологичен скрининг на новосинтезирани производни на мелатонина с ароилхидразонов фрагмент като първоначален етап от по-нататъчно разработване на кандидат-лекарства с обещаващи антиконвулсантни, антиепилептични, антидепресантни, аналгетични и/или антиоксидантни свойства.

Мултидисциплинарният подход, който предлагаме, е свързан с насочено повлияване на патогенетични механизми, общи за епилепсия, депресия и хронична болка. За участници в проекта са привлечени: химици (за осъществяване на синтеза и спектрално охарактеризиране на нови ароилхидразонов производни на мелатонина); фармаколози (за тестване на новосинтезираните вещества на животински модели на гърчове, status epilepticus, депресия, болка) и биолози (за определяне на евентуални промени в оксидативния стрес под влияние на тестваните вещества).

Очакваните резултати биха могли да осветлят някои фундаментални механизми в патогенезата на епилепсията, депресията и болката. Показалите висока степен на активност изследвани новосинтезирани съединения биха представлявали интерес в бъдещи проучвания като евентуални антиепилептични, антидепресантни или аналгетични кандидат-лекарства.

Проектът отговаря на обществените предизвикателства в направление „Здравеопазване, демографски промени и благосъстояние“ на Рамковата програма на Европейския съюз за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“, и съвпада с приоритета на Националната стратегия за развитие на научните изследвания за разработването на нови, по-безопасни и по-ефективни терапии, които да могат да се използват за лечение на хронични заболявания, каквито са епилепсията, депресията и хроничната болка. В съответствие с хоризонталните приоритети на „Хоризонт 2020“ „Разпространяване на високи научни постижения и разширяване на участието“ и „Наука със и за обществото“ настоящият проект пълноценно използва и развива научния потенциал, с които разполагат Медицински университет-София и институти на Българска академия на науките, за изграждане на ефективно сътрудничество при разрешаване на социално отговорни задачи, свързани с човешкото здраве.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация:

Медицински университет - София

Сума:120 000.00 лв



Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
Медицински университет – София	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
Доц. д-р Павлина Ангелова Гатева, дм	
<i>Участници:</i>	
1. Проф. д-р Славина Кирилова Сурчева, дм	
2. Проф. д-р Николай Георгиев Василев	БАН
3. Доц. д-р Яна Димитрова Чекаларова	БАН
4. Доц. д-р Румяна Димитрова Цонева	БАН
5. Гл. ас. д-р Виолина Трифонова Стоянова	
6. Ас. д-р Мирослав Георгиев Дангалов	МУ, ПД, БАН
7. Ас. д-р Зафер Ахмед Сабит, д-р	
8. Цвета Димитрова Стоянова	ДО, БАН
9. Калина Венелинова Каменова	МУ
10. Валентин Росенов Карабельов	СТ
11. Надежда Ясенова Янакиева	СТ