

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Рени Калфин, Директор на Института по невробиология - БАН, София
тел. сл. 979-2151; 979-2378; GSM 088-9654-188; e-mail: reni_kalfin@abv.bg

ОТНОСНО: Дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен
„Доктор”

от Елина Руменова Цветанова, главен асистент в Научно направление „Биологични ефекти
на природни и синтетични вещества”, Институт по невробиология
при Българска академия на науките

Научна специалност „Фармакология”, Професионално направление 7.1. «Медицина»

Тема на дисертационния труд «Влияние на ноцицептин и негови структурни
аналози върху клетъчния антиоксидантен статус»

Научни консултанти: Доц. Албена Александрова, доктор

Доц. Росица Замфирова, доктор

А). Оценка актуалността на темата. Ноцицептинът е сравнително неотдавна открит ендогенен невропептид, състоящ се от 17 аминокиселини. Той е широко разпространен в централната и периферна нервна система. Въпреки голямото сходство в структурата на ноцицептина с опиоидните пептиди, този невропептид не осъществява своето действие посредством класическите опиоидни рецептори и принадлежи към отделна, независима пептидергична система, като механизмите на действието му остават недостатъчно проучени и изяснени. Дисертационният труд е посветен на изследване антиоксидантния капацитет на ноцицептина и на новосинтезирани негови структурни аналози, в които аминокиселината лизин на позиция 9 от молекулата на ноцицептина е заменена съответно с орнитин, диаминопропанова киселина, диаминобутанова киселина и канаванин. Целта на труда е сравняване на ефектите на ноцицептина и неговите по-устойчиви на протеолитично разграждане аналози върху антиоксидантния статус при нормални и патологични условия с цел получаване на нови знания относно клетъчните механизми на действие на тези пептиди. В резюме намирам тематиката на дисертационния труд за актуална.

Б). Оценка на дисертационния труд и на резултатите. Прегледът на литературата, подготвен от докторанта, демонстрира добро познаване на

обсъжданите научни проблеми. Дисертационният труд изпълнява 5 логично свързани задачи, целящи от една страна проучване на антиоксидантния капацитет на ноцицептина и неговите аналози, а от друга – сравняване на техните ефекти върху антиоксидантния статус в мозък, черен дроб, кръв и лапа на плъх при норма и патология. Трудът е богато онагледен с 24 фигури, 13 схеми и 9 таблици. Забележката ми към докторанта е, че при описанието на Схеми 1, 3, 6, 12 и 13 не са цитирани литературните източници, от които те са взимствани.

Резултати от проучванията на Елина Цветанова по темата на докторантурата са публикувани в 4 научни статии, като в 2 от тях тя е първи автор. Резултати от дисертационния труд са представени също на 6 научни форуми като 8 научни съобщения – докторантката е първи автор в 4 от тях. Отлично впечатление прави факта, че всички научни статии във връзка с дисертационния труд са публикувани в международни списания с импакт-фактор, което ги прави видими за научната общност, като до м. май 2014 г. са забелязани 4 цитирания.

Авторефератът напълно съответства на съдържанието на дисертационния труд и от него може да се добие много добра представа за направеното научно изследване. Включени са всички основни резултати и тяхното обсъждане.

В). Оценка на приносите. Формулирани са четири приноси на дисертационния труд с оригинален характер, които обобщено са както следва:

- За пръв път е изследван про/антиоксидантния потенциал на ноцицептина при нормални и патологични условия, съпътствани от повишена продукция на активни форми на кислорода;
- Показано е, че ноцицептинът не осъществява провъзпалителното си действие посредством свободно-радикален механизъм;
- Получени са оригинални данни които потвърждават, че въвеждането само на една различна аминокиселина може да промени антиоксидантните свойства на цялата пептидна молекула;
- За пръв път е установено, че скъсяването на страничната верига в позиция 9 на ноцицептина с две или три -CH₂- групи - [Dab⁹] и [Dap⁹] води до поява на прооксидантни свойства от новосинтезираните съединения *in vitro* и *in vivo* в мозък.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Моята оценка за дисертационния труд на тема "Влияние на ноцицептин и негови структурни аналози върху клетъчния антиоксидантен статус" е положителна предвид качествата на публикациите, въз основа на които той е конструиран, както и оригиналността на научните приноси. Написването на този труд показва, че докторантът притежава необходимите качества и професионални умения. Дисертационният труд беше апробиран успешно и представлява едно научно изследване, което заедно с наукометричните показатели и получените кредити от изпълнението на докторантската програма, напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Критериите за заемане на академични длъжности и придобиване на научни степени в Института по невробиология при Българска академия на науките.

Въз основа на това предлагам на членовете на Научното жури да присъдят на докторанта Елина Руменова Цветанова образователната и научна степен "доктор" по научната специалност „Фармакология“ в професионално направление 7.1. Медицина.

7 октомври 2014 г.



Проф. Рени Калфин