

СТАНОВИЩЕ

от

доцент д-р Красимира Николова Идакиева

Институт по органична химия с Център по фитохимия – БАН, Лаборатория „Химия и биофизика на белтъци и ензими”

член на Научно жури, утвърдено със Заповед № 873 от 14.12.2017 г. на Директора на Института по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

Относно: дисертационен труд на Августина Красимирова Данаилова, редовен докторант в секция „Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия” на ИБФБМИ – БАН, представен за придобиване на образователна и научна степен “доктор” по професионално направление „Биологически науки”, научна специалност „Биофизика”
Тема на дисертационния труд: “Калориметрични маркери за диагностика и мониториране на онкохематологични заболявания”

Научни ръководители: проф. дбн Стефка Танева и доц. д-р Сашка Крумова от ИБФБМИ – БАН

Дисертационният труд е свързан с актуален проблем на човешката патология – онкологичните заболявания, при които ранната диагностика в повечето случаи е решаваща за изхода на заболяването. Изследвания, през последните 10 години, демонстрират потенциала на диференциалната сканираща калориметрия (ДСК) за приложение в клиничната практика като бърз, сравнително евтин и неинвазивен метод за диагностика и мониториране на някои онкологични заболявания. В настоящата дисертация се представя нов ДСК-базиран подход за изследване на промените в кръвния серум и определяне на калориметрични маркери за диагностика и оценка на клиничния статус на пациенти с онкохематологични заболявания. Ето защо считам, че темата на дисертационния труд е много актуална.

Дисертационният труд е структуриран съобразно изискванията и включва: въведение (3 стр.), литературен обзор (35 стр.), цели и задачи (1 стр.), материали и методи (5 стр), резултати и дискусия (35 стр.), обобщение (4 стр.), изводи (2стр.), справка за научните приноси (1 стр.), цитирана литература (12 стр.).

Литературният обзор показва добра осведоменост на автора, умение да анализира и обобщава публикуваните данни. Цитирани са 132 литературни източници. Въз основа на обстойния литературен обзор, целта на дисертационния труд е точно и

ясно формулирана като са посочени четири основни задачи за нейното изпълнение. При анализите е използвана основно диференциална сканираща калориметрия, статистически анализ на термограмите от кръвен серум, както и флуоресценция, капилярна електрофореза и имунологични тестове. Резултатите от изследванията са представени прегледно и са добре онагледени с 45 фигури и 7 таблици в основния текст на дисертацията. В раздел „Приложение” са представени допълнително още 23 фигури и 23 таблици, което говори за значителния обем от анализирани данни.

Резултатите от проучванията на докторанта имат оригинален характер. Например, за първи път са получени и анализирани термограми на кръвен серум от пациенти, диагностицирани с IgM изотип секреторен мултиплен миелом и Валденщрьом макроглобулинемия. Също така за първи път са идентифицирани калориметричните параметри на серум от трансплантирани с хемопоетични стволови клетки пациенти, които могат да послужат като маркери за проследяване на ефекта от тяхното лечение. Потвърдено е, че ДСК методът е подходящ за проследяване на състоянието при пациенти с несекреторен миелом, за който липсват надеждни биомаркери. Съществен принос имат изследванията и резултатите получени в дисертацията, за валидирането на калориметричния подход като комплементарно биоаналитично средство за проследяване и оценка на индивидуалния отговор към приложеното лечение при пациенти със споменатите по-горе онкохематологични заболявания.

Изводите са формулирани стегнато и ясно и произтичат логично от докладваните резултати.

Резултатите от дисертационния труд са публикувани в четири научни статии: две статии в списанието *Thermochimica Acta* (IF 2.236), една статия в *Journal of Bioscience and Biotechnology*, и една статия е приета за печат в *European Biophysics Journal* (IF 1.472). Докладвани са пред 7 научни форума. Забелязани са 2 цитирания на публикуваните резултати.

Авторефератът съдържа всички основни данни на дисертацията, оформен е прецизно и добре отразява в резюме проведените изследвания и получените резултати.

Заклучение

Считам, че по актуалност, обем на експерименталните изследвания, научните приноси и наукометрични показатели, представеният дисертационен труд напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република

България и Правилника на ИБФБМИ – БАН за условията и реда на придобиване на научни степени.

Въз основа на това, убедено препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да гласува положително за присъждането на образователната и научна степен „доктор“ на Августина Красиминова Данаилова.

София, 06.02.2018 г.

Подпис:

доц. д-р Красимира Идакиева