



Становище за ОНС „Доктор“

СТАНОВИЩЕ

От

проф. д-р Ивета Антонова Коева, дм
Медицински Университет, Пловдив, катедра Анатомия, хистология и ембриология

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

Научна специалност: „Имунология“

Шифър: 01.06.23

Автор: Силвина Запрянова Запрянова

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: секция “Имунобиология на репродукцията” при ИБИР „Академик К. Братанов”
към БАН, София

Тема: „Роля на протеините на топлинния стрес в процесите на сперматогенеза и апоптоза”

Научен ръководител: доц. Павел Рашев- ИБИР „Академик К. Братанов” към БАН,
София

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Силвина Запрянова Запрянова се дипломира в СУ „Св. Климент Охридски “ през 2002г. с бакалавърска степен по биология и химия. През 2004 г. завършва магистратура по „Клетъчна биология и патология” в Медицински Университет - София. От 2007 г. е назначена за асистент, а от 2011г. до сега е главен асистент в сеция “Имунобиология на размножаването” в ИБИР към БАН, София. През 2013 г. е зачислена като свободен докторант по докторска програма „Имунология ” към ИБИР с тема: „Роля на протеините на топлинния стрес в процесите на сперматогенеза и апоптоза. Публикационната ѝ активност включва 10 бр. публикации (от които 4 с ИФ) в специализирани научни списания и сборници с редактор и издателство. Взема участия в национални и международни конференции и конгреси с доклади и постери, които са оформени в 23 бр. научни съобщения. Участва активно в научни проекти и семинари. Докторантката има добри компютърни умения, ползва писмено и говоримо английски език. Члена е на научни организации- EFIS и ESRI.

Представеният от гл.ас. Силвина Запрянова Запрянова комплект материали на хартиен/електронен носител е в пълно съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности към БАН, София и включва следните документи:

- автобиография в европейски формат с подпис на докторанта
- нотариално заверено копие от диплома за висше образование
- протокол за издържан докторантски минимум по специалността

- протокол от научен съвет за предварително обсъждане на дисертационния труд и взетите решения за разкриване на процедура и за състав на научно жури
- заповед за състава на научното жури
- дисертационен труд
- автореферат
- списък на научните публикации по темата на дисертацията
- списък на участията в научни форуми
- копия на научните публикации
- други документи, свързани с хода на процедурата

Докторантката е приложила списък с 10 публикации (от които 4 с ИФ), 23 участия от научни форуми, свързани с темата на дисертационния труд и 5 цитирания. Нямам бележки и коментар по документите.

2. Актуалност на тематиката

Добре известен факт е, че сперматогенезата при бозайниците е силно чувствителен към хипертермията процес. Температурният стрес може да провокира сперматогенен арест и продукция на понижено количество сперматозоиди, както и увреждане на ДНК в диференциращите се клетки и повишена апоптотична тенденция в герминативния епител. Все повече данни от последните години разкриват ролята на нискомолекулните стрес протеини –heat shock proteins (HSPs) като елемент на протективния отговор на герминативните клетки спрямо термо-индуцираната апоптоза в тестиса. Независимо от това, механизмите на контрол на апоптозата в мъжките герминативни клетки при хипертермия, както и ролята на шаперон-медираните явления в тези процеси са все още не напълно изяснени, което определя актуалността и научната стойност на избраната от докторантката тема.

В настоящата научна разработка авторът, използвайки тъканни проби от тестиси и епидимиси на мишки, представя данни за ролята на HSPs (HSP70 и α B-crystallin) и про-и антиапоптотични фактори като bcl2, bax, p53, pro-caspase-3 в клетъчната диференциация и матурация на герминативните клетки в условията на *in vivo* и *in vitro* индуциран топлинен стрес.

Във връзка с по-горе изложените факти считам, че избраната от гл.ас. Силвина Запрянова тема на дисертационен труд е актуална и с висока научна стойност. Целта е с адекватна формулировка спрямо включения в дисертацията материал за изследване, задачите също са пълно и точно определени.

3. Познаване на проблема

Библиографията на дисертационния труд е достатъчна по обем и включва 297 литературни източници преди всичко от последните години. Прави впечатление доброто познаване състоянието на проблема от страна на дисертантката и творческия подход към използвания литературен материал.

4. Методика на изследването

Използваният в проучването тъканен материал за изследване е от тестиси и епидидимис на мишки (линия Balb/c) на различна възраст (6, 18 и 60-дневни), разпределени в две групи- експериментална-подложени на топлинен стрес и контролна. Приложени са експериментални методи за *in vivo* и *in vitro* индуциране на топлинен стрес при мишки, рутинна хистологична обработка на материала, имунопероксидазни и имунофлуоресцентни методи, трансмисионна електронна микроскопия, както и qRT-PCR, SDS-PAGE електрофореза и имуноблот (Western blot).

Използваните методи, както и последващите микроскопски анализ и статистическа обработка на получените данни напълно кореспондират на поставените цел и задачи и верифицират получените резултати.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Научната разработка е с достатъчен по обем литературен обзор (47 стр.), ясно определени цел и задачи и изчерпателно описани материал и методи. Резултатите са представени на разбираем научен стил и са илюстрирани с фотодокументация с високо качество. Дисертационният труд е онагледен с 52 фигури и 7 таблици. Дискусията е интерпретативна (29 стр.) и прави впечатление с ясно формулирани изводи (12 на брой) и приноси.

Приносите на научната разработка биха могли да се отнесат към такива с: *оригинална и методологична стойност* – доказана е регион- и клетъчно специфична конститутивна експресия на α B-crystallin в репродуктивните органи на мишка; модифициран е метод за имунохистохимична локализация на HSP70 и апоптотичните фактори bcl2 и p53 върху полутънки срезове. В своята цялост, получените данни допринасят за изясняване на влиянието на хипертермията върху герминативните органи и специфичната роля на HSPs във физиологията на мъжката репродуктивна система и фертилитет.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Дисертантката е представила списък с 10 публикации, от които 4 с импакт фактор (общ ИФ- 2.396) и 23 участия в научни форуми у нас и в чужбина, свързани с темата на научната разработка. Публикациите са в български и чуждестранни списания и сборници като в 5 публикации дисертантката е на първо място, а при докладите от научните форуми в половината от тях гл.ас. Запрянова е водещ автор, което недвусмислено отразява нейния принос в научните разработки. Докторантката е представила списък с 5 цитирания на публикациите.

От прегледа на представените материали бих могла да заключа, че проведеното дисертационно изследване е резултат на личното участие на докторанта, както и получените резултати и формулираните приноси са негова лична заслуга.

Нямам критични забележки и препоръки към проведеното изследване и представените материали.

7. Автореферат

Авторефератът е изготвен според изискванията, с качествен илюстративен материал и в достатъчен обем, за да бъдат напълно отразени основните резултати постигнати в дисертацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника на БАН, София. Представените материали и дисертационни резултати **напълно** съответстват на специфичните изисквания, приети във връзка с Правилника на БАН за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката гл. ас. Силвина Запрянова Запрянова **притежава** теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Имунология” като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен 'доктор'** на гл. ас. Силвина Запрянова Запрянова в докторска програма по научната специалност „Имунология” (01.06.23).

26.05.2017 г.

Изготвил становището:



(проф.д-р Ивета Коева, дм)