

РЕЦЕНЗИЯ

от акад. д-р Радомир Радомиров

относно: Дисертационен труд насочен за публична защита за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” в област на висше образование 4. Природни науки, Професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Физиология на животните и човека” на докторант Петя Влашева Хаджибожева на тема „Ефекти и механизми на действие на пептида ангиотензин II върху висцерални гладки мускули в норма и при експериментален модел на захарен диабет”.

I. Процедура на обявяване на публичната защита

Докторант Петя Влашева Хаджибожева е зачислена за задочен докторант по „Физиология” в Институт по Невробиология на БАН със Заповед № 900/20.12.2010 год на Директора на института. Със Заповед № 193/15.07.2015 год е отчислена с право на защита.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита от Направление „Синаптична сигнализация и комуникации” на Институт по Невробиология на БАН. Със Заповед на Директора на Институт по Невробиология № 408/22.12.2015 год е назначено Научно жури за провеждане на защитата на дисертационния труд. От Научното жури съм избран за председател и рецензент. Получих от докторант Петя Влашева Хаджибожева дисертационен труд, автореферат и папка с научни материали, административни справки и публикации. Рецензията е изготвена съгласно изискванията на ЗРНСРБ и Правилника за неговото приложение и съответстваща Правилник за прилагане на закона за ЗРНСРБ в Институт по Невробиология на БАН.

Научни ръководители на дисертационния труд на докторант Петя Влашева Хаджибожева са проф. Рени Калфин и доц. Анна Толекова.

II. Кратка биографична справка за автора на труда.

Докторант Петя Влашева Хаджибожева е родена през 1980 год. Завършила през 1999 год средно образование в природо-математическа гимназия в гр. Стара Загора. Висше образование – ветеринарен лекар, получава през 2005 год във Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет, гр. Стара Загора. След дипломиране изпълнява лечебна и профилактична дейност като ветеринарен лекар. От 2008 год и понастоящем е асистент в Секция Физиология към Катедра Физиология, патофизиология и фармакология при Медицински факултет на Тракийски Университет. Води практически занятия на студенти по медицина, социални дейности и др. Участва в междууниверситетски научно-изследователски обмен по програма „Еразъм” с университети в Германия и Турция и е включена в колективи разработващи пет изследователски проекта с национално финансиране.

Публикационната дейност на докторант Петя Влашева Хаджибожева се състои от 18 научни статии и съобщения с общ импакт фактор 3.361 и 43 участия в национални и международни научни срещи с импакт фактор от резюмета 9.924.

III. Науко-метричен анализ на дисертационния труд.

Дисертационният труд е изграден въз основа на експериментални резултати публикувани в 4 научни статии и 8 съобщения на научни срещи. Две от статиите са публикувани в периодични списания с импакт фактор, едно от списанията е чуждестранно, второто списание е българско издание. Общий импакт фактор е 2.671.

В три от статиите докторант Петя Влашева Хаджибожева е първи автор. Седем от научните съобщения по темата на дисертационния труд са представени на национални научни срещи. Докторант Петя Влашева Хаджибожева е първи автор във всичките осем съавторски научни съобщения.

IV. Структура на дисертационния труд.

Структурата на дисертационния труд на докторант Петя Влашева Хаджибожева отговаря на приетите съотношения на раздели оформящи научни издания с подобен характер. Дисертационният труд е написан на 159 стандартни страници и съдържа: въведение /2 стр/, литературен обзор /32 стр/, цел и задачи /2 стр/, материали и методи /13 стр/, резултати /44 стр/, дискусия / 31 стр/ изводи, справка за приноси на дисертационния труд, приложения и библиография /24 стр/. Трудът е онагледен изключително богато с 52 фигури и 15 таблици. Номерирането на фигурите и таблиците е направено отделно за раздели материали и методи и резултати. Съотношението текст с илюстративни материали е представено ясно и се възприема без затруднения.

V. Актуалност и значимост на дисертационния труд

Медико-биологична значимост на дисертационния труд на докторант Петя Влашева Хаджибожева на тема „Ефекти и механизми на действие на пептида ангиотензин II върху висцерални гладки мускули в норма и при експериментален модел на захарен диабет“ би могла да се разглежда в няколко насоки: /1/ моторната активност на висцералните гладки мускули е от съществено значение за функционирането на жизнено важни системи на организма на бозайниците, /2/ действието на ангиотензин II чрез специфични за този пептид рецептори е в значителна степен изяснено върху съдови гладки мускули, но не и върху гладки мускули на гастро-интестиналната и отделителната система и /3/ медико-социалното значение на захарния диабет го поставя на едно от водещите места за хронични заболявания повлияващи негативно начина на живот. Това са достатъчно на брой основания да се приемат като актуални изследвания във всяка от тези научни области и подчертано да се оценяват високо изследвания изясняващи взаимо-свързани аспекти в посочените насоки.

Темата на труда представя целта на изследванията. По темата са формулирани четири задачи относно: анализ на действието на ангиотензин II върху няколко вида изолирани препарати от гастро-интестиналната система и пикочен мехур, анализ на действието на ангиотензин II на фона на действие на специфични блокери на ангиотензиновите рецептори AT1 и AT2 чрез Losartan и PD123319, промяна в жизнени показатели /телесна маса, артериално налягане, кръвна захар, гликиран хемоглобин, концентрация на С-пептид при модел на експериментално предизвикан захарен диабет и промени при краткосрочно въздействие с мелатонин и грелин.

VI. Литературна и методична обезпеченост на дисертационния труд

Прегледът на литературни данни включва 277 източника, от тях 3 източника са на кирилица. Следва да се отчете положително фактът, че в прегледа на литературата са включени над 70 заглавия от последните пет години и са налични и данни публикувани в последната година /2015/.

Докторант Петя Влашева Хаджибожева структурира литературния обзор на пет основни раздела. В първия раздел се представят основни характеристики на висцералната гладка мускулатура – електрическа активност, механизъм на гладко-

мускулното съкращение и специфичната двигателна активност за различни отдели на гастро-интестиналната система /стомах, тънко и дебело черво/ и на пикочен мехур. Вторият раздел е посветен на ангиотензин II като главен фактор на ренин-ангиотензиновата система – показват се фактори за формирането на ангиотензин II, специфичните рецептори и въздействие върху гастро-интестиналната мускулатура и пикочния мехур в норма и при експериментално-предизвикан захарен диабет. Захарен диабет и нарушенията в мотилитета на висцералната гладка мускулатура при това заболяване са обект на отделен раздел в прегледа на литературни данни на дисертационния труд. Последните два раздела на литературния обзор разглеждат въздействията, които оказват грелин и мелатонин върху функционални характеристики на гладката мускулатура на стомашно-чревната система и пикочния мехур.

Литературният обзор на дисертационния труд на докторант Петя Влашева Хаджибожева представя обстойно проблемите относно действието на ангиотензин, грелин и мелатонин върху висцералната гладка мускулатура във физиологичен аспект и при състояние на експериментално-предизвикан диабет. Обзорът представлява логично и ясно направен самостоятелен труд.

Използваните в експерименталните програми методични подходи са подбрани правилно и съобразно задачите на дисертационния труд. Следва да бъде подчертано и високо оценено въвеждането и успешното използване по надграждащ начин на методика за обработка на данни за съкрателна активност на изолирани гладкомускулни препарати, а именно чрез анализ на силови и времеви параметри на съкратителната и релаксационна фази на предизвикания от ангиотензин II моторен отговор.

VII. Основни резултати и приноси на дисертационния труд

Основните научни резултати, до които докторант Петя Влашева Хаджибожева достига в резултат на проведените изследвания, оформящи дисертационния труд и които могат да характеризират като данни с приносен характер, могат да се обобщат по следния начин:

- Проследено е действието на ангиотензин II върху двигателната актиност на изолирани гладкомускулни препарати от гастро-интестиналната система и пикочен мехур с различна функционална характеристика /стомах, йеюнум, илеум, колон, ректум/
- Въведен е метод за анализ на силови и времеви характеристики на fazите на съкращение и релаксация на предизвикан съкратителен отговор в изолирани гладкомускулни препарати
- Установени са взаимодействия на подтиповете ангиотензинови AT1 и AT2 рецептори – синергично взаимодействие при иеюнум и ректум и антагонистично взаимодействие в стомах и илеум
- AT2 receptorите имат доминиращо значение за протичане на fazата на релаксацията /ректум/
- Хроничната хипергликемия нарушива предизвиканата от ангиотензин II съкратителна активност при всички използвани изолирани гладкомускулни тест-препарати
- Краткосрочното третиране с мелатонин и грелин подобрява параметри на основни жизнени функции при модел на експериментално-предизвикан захарен диабет.

Собствената оценка за научни приноси на дисертационния труд, която представя докторант Петя Влашева Хаджибожева приемам за съответна на резултатите получени при проведените изследвания.

По последния вариант на дисертационния труд нямам забележки по същество, които биха намалили положителната ми оценка, тъй като докторантката се е съобразила с направените от мен препоръки по отношение на ненужно или неточно цитиране на литературни данни /вкл.учебници/, неуточнен ред за представяне на данни по различните изолирани препарати, твърде много използвани съкращения, смесване на глаголни времена, неправилно посочване на реда на използвани концентрации в редица графики, текстуални и словесни изрази и др.

Представеният автореферат отразява достатъчно информативно дисертационния труд.

Нямам съвместна научна и публикационна дейност с докторант Петя Влашева Хаджибожева.

VIII. Заключение

Дисертационният труд „Ефекти и механизми на действие на пептида ангиотензин II върху висцерални гладки мускули в норма и при експериментален модел на захарен диабет“ представлява труд съдържащ интересни и оригинални собствени експериментални резултати надхвърлящи изискванията за представяне на подобен труд. Написан е със съществено познаване на литературните данни по проблемите подлежащи на изследвания, с подчертано ясно и ненатрапчиво обсъждане на собствените данни в унисон и/или противоречие на известното досега и с коректно представени изводи и приноси.

Пред вид всичко посочено в настоящата рецензия приемам, че е налице завършен дисертационен труд и изразявам положително становище за присъждане от уважаемото Научно жури на образователна и научна степен „Доктор“ на докторант Петя Влашева Хаджибожева.

15.01.2015 год

Петя Влашева