

СТАНОВИЩЕ

от доц. Елисавета Георгиева Апостолова, дм

кат. Фармакология, токсикология и фармакотерапия,
Фармацевтичен факултет, Медицински университет - Пловдив

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'
професионално направление 4.3. „Биологически науки“,
докторска програма „Медицинска биохимия“.

Автор: Мария Атанасова Чонева

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: Медицинска биохимия

Тема: Ефекти на пребиотични олигозахариди и аеробна тренировка върху метаболитни и поведенчески нарушения при експериментален модел на диабет тип 1

Научен ръководител:

доц. д-р Анелия Веселинова Биволарска, дб

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Получих комплект материали на електронен носител, който е в съответствие с чл.70 (1) от I.Раздел. Придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“ и научна степен „ДОКТОР НА НАУКИТЕ“ в МУ-Пловдив; Правилник на МУ-Пловдив от 28.01.2021 г. и включва следните документи: заявление до Ректора на МУ-Пловдив, автобиография, копие от диплома за висше образование, заповеди за зачисляване и отчисляване, протокол за издържан докторантски минимум по специалността, сертификат за преминато обучение в докторантско училище, дисертационен труд, автореферат, списък и копия на научните публикации по темата на дисертацията, декларация за оригиналност и достоверност на документите. Докторантката е приложила списък с 3 публикации, от които 2 пълнотекстови статии в реферирани списания с импакт фактор и 1 статия в нереперирано списание.

Документите отговарят на изискванията за стартиране на процедура по защита на дисертационен труд.

Мария Атанасова Чонева завършва висше образование в Медицински университет – Пловдив през 2018 година, специалност магистър-фармацевт. През периода 01.11.2016 – 30.10.2019 работи в аптека от открит тип "Протеа 2000". Академичната си кариера Мария Чонева започва на 18.02.2020 година, когато е назначена като асистент към катедра „Медицинска биохимия“ на МУ-Пловдив. Тя преподава биохимия на студенти от специалностите "Медицина", "Дентална медицина" и "Фармация" на български и английски език, провежда колоквиуми, участва в изпитни сесии. Асистент Чонева е участвала в 3 курса за повишаване на квалификацията, притежава сертификат за владееене на английски език ниво С1, а от 15.11.2020 година е специализант по „Биохимия“. Активно участва в конференции и семинари (представен е списък с 6 участия). Магистър-фармацевт Чонева е член на научните колективи на 3 проекта, от които 1 е национален, финансиран с участието на Европейския съюз.

2. Актуалност на тематиката

Захарният диабет е социално-значимо заболяване, което е една от водещите причини за смъртност в световен мащаб. То се характеризира с метаболитни нарушения, водещи до разнообразни клинични усложнения. Тип 1 захарен диабет е хронично аутоимунно заболяване, чието разпространение непрекъснато нараства, а към настоящия момент липсват ефективни превантивни и терапевтични стратегии. Усложнения при това заболяване се наблюдават въпреки приложението на инсулин и контрола върху нивата на кръвната глюкоза. Тези данни показват необходимостта от адювантна терапевтична стратегия, включваща подходяща диета и физическата активност. В този смисъл проучването на влиянието на два олигозахарида – XOS и GOS, и на аеробната тренировка, върху метаболитни и поведенчески показатели при плъхове с експериментално индуциран диабет тип 1 е особено актуална. Функционалните олигозахариди и аеробната тренировка притежават потенциала да повлияват чревния и системния имунитет, както и метаболитните нарушения, възникващи в хода на заболяването. Резултатите от изследване на влиянието на пребиотици и пробиотици и аеробна тренировка върху животински модел на диабет тип 1 при плъхове биха дали научна обосновка на възможното им приложение в лечебната практика и профилактиката на заболяването и неговите усложнения и имат значително научно-приложно значение.

3. Познаване на проблема

Литературният обзор представлява задълбочено изследване на проблема и поставя теоретичната основа на извършените експерименти. Той включва данни за епидемиологията на заболяването, усложненията, проявяващи се в хода на прогресията му и факторите от външната среда, които повлияват възникването му. Разгледани са съставът на чревната микробиота, влиянието му върху имунитета и когнитивните функции, както и връзката между този състав и развитието на захарния диабет тип 1. Включен е подробен анализ на наличните литературни данни за ролята на пребиотиците, диетата и аеробните тренировки върху метаболитните нарушения и когнитивните функции. Литературният обзор показва познаване на проблема, а обобщението му свидетелства за способностите на докторантката да анализира творчески литературния материал.

4. Методика на изследването

Формулираните задачи отговарят на поставена цел. Избраната методика на изследване позволява постигане на целта и получаване на адекватни резултати при решаване на задачите, поставени в дисертационния труд. Експерименталните постановки са онагледени с фигури, които са авторски принос на докторантката.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е написан на 148 стандартни страници и съдържа въведение – 2 стр., литературен обзор – 43 стр., цел и задачи – 1 стр., материал и методи – 15 стр., резултати и дискусия – 54 стр., изводи – 2 стр., приноси – 1 стр., публикации – 3 стр. и библиография – 28 стр. Резултатите са представени в 4 таблици и онагледени с 26 фигури и 9 фотографии. Библиографията включва 307 източника на английски език, от които 61 са от последните 5 години.

Литературният обзор показва познаване на литературата и дава теоретична основа на избраните методи на изследване. Целта е формулирана ясно, а задачите са свързани логично с поставената цел. Разделът „Материали и методи“ съдържа детайлно описание на опитните постановки и те са подходящо подбрани съобразно поставените задачи. Статистическите методи гарантират правилна оценка на достоверността на получените експериментални данни. Резултатите включват изследвания на нивата на кръвна глюкоза, соматометрични показатели, маркери на възпалението. Изборът на експериментални постановки и биомаркери е добре обоснован. Обсъдена е ролята на възпалението, оксидативния стрес и дислипидемията

за развитие на усложненията, както и специфичните биохимични молекули и вътреклетъчни пътища, ангажирани в патофизиологичните изменения, които съпътстват захарния диабет. Изследвани са ефектите на различните подходи върху когнитивните функции и състава на чревната микробиота на плъховете. Статистическият анализ показва достоверност и оригиналност на получените резултати. Резултатите са подходящо интерпретирани и обосновани с промени предизвикани от третирането. Изводите са подкрепени от получените резултати и напълно отговарят на поставените цел и задачи. Формулирани са 7 извода и 6 приноса, от които 3 са с оригинален характер и 3 са с научно-практическо значение.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Представен е списък с 3 публикации, от които 2 пълнотекстови статии в реферирани списания с импакт фактор и 1 статия в нереперирано списание. В две от публикациите асистент Чонева е първи автор. Доказателство за високата научна стойност на дисертационния труд са забелязаните цитирания – 6 на брой, от които всички в списания с импакт фактор. Докторантката е участвала в 6 научни форума по тематиката на дисертационния труд. Научната продукция на докторантката напълно покрива количествените критерии, посочени в Правилника на МУ – Пловдив.

На базата на представената декларация за оригиналност и достоверност и личните ми впечатления от докторантката считам, че тя е участвала в провеждането на експериментите, описани в дисертационния труд, а получените резултати и формулирани изводи и приноси са нейна лична заслуга.

Нямам критични забележки към докторантката.

7. Автореферат

Представеният автореферат съдържа 60 страници и отговаря на изискванията на правилниците за изготвянето му. Той включва описание на използваните материали и методи отразява основните резултати, изводи и приноси от дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и приложни 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 за академично развитие на МУ - Пловдив. Представените материали и дисертационни резултати **напълно съответстват** на специфичните изисквания, включени в Правилника на МУ – Пловдив за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката Мария Атанасова Чонева **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Медицинска биохимия“, 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 Мария Атанасова Чонева в докторска програма по медицинска биохимия.

12.04.2024г.

Изготвил становището:

(доц. Елисавета Апостолова, дм)