



Рецензия за ОИС „Доктор“

РЕЦЕНЗИЯ

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: „Анатомия, хистология и цитология“

Професионално направление 7.1. „Медицина“

Шифър: 03.01.02

Автор: д-р Ирена Василева Вълкова

Форма на докторантурата: редовен докторант

Катедра: Анатомия при МФ на Тракийски Университет, Стара Загора

Тема: „Грелин-позитивни клетки в жлъчните структури“

Научен ръководител: проф. д-р Димитър Петков Сиврев, дмн- Тракийски Университет, Стара Загора, катедра Анатомия

Научен консултант: проф. д-р Мая Владова Гълъбова, дмн- Тракийски Университет, Стара Загора, катедра Обща и клинична патология, съдебна медицина и деонтология

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Докторантката д-р Ирена Василева Вълкова е асистент в катедра „Анатомия“ при МФ на Тракийски Университет, Стара Загора от януари 2017 год. Завършила е висшето си образование като магистър по специалност медицина в ТУ Стара Загора през 2011.

След дипломирането си, от 2013 до днес работи като лекар-ординатор към КАИШ, УМ-БАЛ „Проф. д-р Ст. Киркович“, Стара Загора като през 2019 придобива специалност по МШ. През 2012 е зачислена като редовен докторант по научната специалност „Анатомия, хистология и цитология“ към катедра „Анатомия“ на МФ при ТУ, Стара Загора с тема: „Характеристика на грелинпозитивните клетки в екстрахепаталните жлъчни пътища на плъх“, научен ръководител проф. д-р Димитър Сиврев и научен консултант

проф. д-р Мая Гълъбова. Владее много добре английски (Кеймбридж сертификат 2-ро ниво) и е с добра компютърна грамотност.

Представеният от д-р Ирена Вълкова комплект материали на хартиен/електронен носител е **в пълно съответствие** с Процедурата за придобиване на ОПС „доктор“ в ТУ-Стара Загора и Правилника на ТУ-Стара Загора и включва следните документи:

- автобиография в европейски формат с подпис на докторанта
- нотариално заверено копие от диплома за висше образование
- заповеди за записване в докторантура: за отчисляване с право на защита
- заповед за провеждане на изпит от индивидуалния план и съответен протокол за издържан изпит или докторантски минимум по специалността
- протокол от каедрен съвет за предварително обсъждане на дисертационния труд и взетите решения за разкриване на процедура и за състав на научно жури
- дисертационен труд
- автореферат
- списък на научните публикации по темата на дисертацията
- копия на научните публикации
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи
- други документи, свързани с хода на процедурата

Докторантът е приложил копия на 3 публикации и списък на 5 участия от научни форуми, свързани с темата на дисертационния труд. Нямам бележки и коментар по документите.

2. Актуалност на тематиката

Представената от д-р Вълкова тема е научна разработка свързана с идентифицирането на грелин-положителни клетки в жлъчните структури на прасета и при експериментален модел на диабет на плъхове. Добре изяснена е връзката на грелина със затлъстяването и свързания с него метаболитен синдром, както и с хронични възпалителни и неопластични заболявания на жлъчния мехур и жлъчните пътища. Независимо от установените ефекти на грелина по отношение на храносмилателната система, на този етап липсват системни морфофункционални проучвания относно експресията на грелин-положителни клетъчни популации в жлъчните структури при прасета и плъх.

Във връзка с по-горе изложените факти считам, че избраната от д-р Ирена Вълкова тема на дисертационен труд е актуална и е определена научна значимост. Целта е с адек-

ватна формулировка спрямо включенния в дисертацията материал за изследване, задачите също са пълно и точно определени.

3. Познаване на проблема

Библиографията на дисертационния труд включва 201 литературни източници (два на кирилица, останалите на латински), повечето от които от последните години. Прави впечатление творческият подход от страна на докторантката към използвания литературен материал, както точния и стегнат стил.

4. Методика на изследването

В настоящата научна разработка авторът използва адекватно подбрани класически и съвременни методи като рутинна хистология, имунохистохимия на парафинови срезове и статистически анализ на получените данни. Приложеният методологичен панел е позволил на дисертанта да получи оригинални резултати във връзка с експресията на невроендокринни клетки в жлъчните структури на прасета и пълъх при експериментален модел на диабет. В дисертацията за пръв са идентифицирани грелин-положителни клетки в жлъчния мехур и жлъчните пътища на прасета и пълъх с индуциран диабет. Получените от автора резултати разкриват ролята на този пептиден хормон като сигнален модулатор в имунните реакции на организма и насочват за потенциалното му значение в етио-патогенезата на диабета. Като цяло, включеният материал за изследване, приложените методи, микроскопският анализ и статистическа обработка на получените данни напълно кореспондират на поставените цел и задачи и са с информативна стойност по отношение на очакваните резултати.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд съдържа 103 стандартни страници, онагледен е с 27 фигури и 5 таблици. Позволявам си да отбележа, че докторантката се е съобразила с направените от мен препоръки, отразени в отзива ми при процедурата на вътрешната защита, по отношение на литературния обзор, формулировката на целта и задачите, както и изводите и приносите. В резултат, по мое мнение, научната разработка е с добила по-завършен вид, с ясно определени цел и задачи и точно формулиране на изводите и дефиниране на приносите.

Основните приноси на дисертационния труд-оригинални и потвърдителни биха могли да се отнесат към такива с *фундаментално-теоретичен характер* – за първи път е доказано наличието на грелин-положителни ендокринни клетки в жлъчните пътища при прасета от хибридна порода и при пълъхове в условията на експериментален модел на диабет, което насочва за неврорегулаторната роля на този пептид; наличието на ендок-

ринни клетки в жлъчните структури при прасета е в потвърждение, че тези клетъчни популации са част от гастроинтестиналния триъгълник; значителното увеличение на невросендокринните клетки при експериментално индуциран метаболитен синдром е индикативно за значението им в етио-патогенезата на това значимо социално заболяване.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Дисертантката е представила копие от 3 публикации и списък с 5 участия в научни форуми, свързани с темата на научната разработка. Публикациите са в български списания като в една от трите публикации дисертантката е на първо място, а в две на второ, което недвусмислено отразява нейния принос в научните разработки. Докторантката не е посочила цитирания на публикациите. В представените участия от научни форуми дисертантката също е водещ автор.

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 в пълна степен са негова лична заслуга.

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

7. Автореферат

Авторефератът е изготвен според изискванията, с високо качество на илюстративния материал и в достатъчен обем, за да бъдат напълно отразени основните резултати на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа научни и научно-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 на ТУ – Стара Загора.

Дисертационният труд показва, че докторантката д-р Ирена Василева Вълкова **притежава** теоретични знания и професионални умения по научна специалност анатомия, хистология и цитология като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята *положителна оценка* за проведеното изследване и *предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната*

и научна степен 'доктор' на д-р Ирена Василева Вълкова в докторска програма по научната специалност „Анатомия, хистология и цитология”.

18.11.2019 г.

Изготвил рецензията:



(проф.д-р Ивета Коева. дм)

REVIEW

By

Prof. Iveta Antonova Koeva, MD, PhD

Medical University, Plovdiv, Department of Anatomy, Histology and Embryology

of dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor"

Specialty: Anatomy, Histology and Cytology

Professional area 7.1. "Medicine"

03.01.02

Author: Irena Vassileva Vulkova, MD

Full-time PhD student

Department: Anatomy by Faculty of Medicine, Trakija University, Stara Zagora

Topic: "Ghrelin positive cells in the bile structures"

Scientific adviser: Prof. Dimitar Petkov Sivrev, MD, DMSc - Trakija University, Stara Zagora, Department of Anatomy

Scientific consultant: Prof. Dr. Maya Vladova Galubova, MD, DMSc- Trakija University, Stara Zagora, Department of General and Clinical Pathology, Forensic Medicine and Deontology

1. General presentation of the candidate

PhD student Irena Vasileva Vulkova is an assistant professor at the Department of Anatomy at the Trakija University, Stara Zagora since January 2017. She completed her higher education as a master's degree in medicine at the Trakija University of Stara Zagora in 2011.

After graduation, from 2013 to the present time she has been working as a resident physician at the Hospital "Prof. Dr. Kirkovich", Stara Zagora and in 2019 acquires a specialty in anesthesiology. In 2012 she was enrolled as a full-time PhD student in the scientific specialty "Anatomy, histology and cytology" at the Department of Anatomy of the Trakija University, Stara Zagora with the subject: "*Characterization of ghrelin positive cells in the extrahepatic bile ducts of the rat*", scientific adviser prof. Dimitar Sivrev and scientific consultant Prof. Maya Galabova. She is fluent in English (Cambridge Level 2 Certificate) and has good computer literacy.

The paper/electronic materials set presented by Dr. Irena Vulkova is in full compliance with the Procedure for Acquisition of the scientific degree "Doctor" in TU - Stara Zagora and the Rules of TU-Stara Zagora and includes the following documents:

- application to the Rector of the TU for the opening of the procedure for the thesis defense
- CV in European format signed by the doctoral student
- a notarized copy of the higher education diploma
- doctoral enrollment orders

- an order for the examination of the individual plan and the corresponding protocol for passing the examination or doctoral minimum in the specialty
- report of the departmental council for preliminary discussion of the dissertation work and the decisions taken for the opening of the procedure and for the composition of the scientific jury
- thesis
- abstract
- a list of scientific publications on the topic of the dissertation
- copies of scientific publications
- declaration of originality and authenticity of the attached documents
- other documents related to the progress of the procedure

The doctoral student has attached copies of 3 publications and a list of 5 participations from scientific forums related to the topic of the dissertation. I have no notes or comment on the documents.

2. Relevance of the topic

Dr. Vulkova topic is a scientific study related to the identification of ghrelin-positive cells in the bile structures of pigs and in an experimental model of rat diabetes. The relationship of ghrelin to obesity and its associated metabolic syndrome, as well as chronic inflammatory and non-aplastic diseases of the gallbladder and biliary tract, is well understood. Despite the established effects of ghrelin on the digestive system, at this stage systemic morphofunctional studies on the expression of ghrelin-positive cell populations in bile structures in pigs and rats are lacking.

In view of the facts stated above, I believe that the thesis chosen by Dr. Irena Vulkova is actual and of a certain scientific importance. The aim is an adequate formulation with respect to the research material included in the thesis, the tasks are also fully and precisely defined.

3. Knowledge of the problem

The bibliography of the dissertation includes 201 literary sources (two in Cyrillic, the rest in Latin), most of them in recent years. It is important to note the doctoral student's creative approach to the literary material used, as well as the precise and concise style.

4. Research methodology

In the present scientific research, the author uses adequately selected classical and modern methods such as routine histology, immunohistochemistry of paraffin sections and statistical analysis of the data obtained. The attached methodological panel allowed the dissertation to obtain original results regarding the expression of neuroendocrine cells in the bile structures of pigs and rats in an experimental model of diabetes. The dissertation first identified ghrelin-positive cells in the gallbladder and the bile ducts of pigs and diabetic rats. The results obtained by the author reveal the role of this peptide hormone as a signaling modulator in the body's immune responses and address its potential importance in the etiopathogenesis of diabetes. In general, the included research material, the methods used, the microscopic analysis and the statistical processing of the data obtained are fully consistent with the stated goals and objectives and are of informative value in relation to the expected results.

5. Characterization and evaluation of dissertation work and contributions

The dissertation contains 103 standard pages, is illustrated with 27 figures and 5 tables. I would like to point out that the doctoral student has taken into account the recommendations made by me, reflected in my review in the internal defense procedure, in terms of the literature review, the formulation of the purpose and tasks, as well as the conclusions and contributions. As a result, in my opinion, scientific development has acquired a more complete form, with clearly defined goals and objectives and precise formulation of conclusions and definition of contributions.

The main contributions of the thesis-original and confirmatory could be related to those of fundamental-theoretical character - the presence of ghrelin-positive endocrine cells in bile ducts in hybrid breeds and in rats under experimental conditions of diabetes model was first demonstrated and that suggest the neuro-regulatory role of this peptide; the presence of endocrine cells in the bile structures in pigs confirms that these cell populations are part of the gastrointestinal triangle; the significant increase in neuroendocrine cells in experimentally induced metabolic syndrome is indicative of their importance in the etiopathogenesis of this significant social disease.

6. Assessment of publications and personal contribution of the doctoral student

Dr. Vulkova presented a copy of 3 publications and a list of 5 participations in scientific forums related to the topic of scientific study. The publications are in Bulgarian journals, Dr. Vulkova in one of the three publications being first author and two in the second, which unequivocally reflects her contribution to scientific research. No citations were provided for the publications. In presentations from scientific forums, the dissertation writer is also a leading author.

From the review of the submitted materials I could conclude that the dissertation research was the result of the doctoral student's personal participation, and the obtained results and the formulated contributions are fully his personal merit.

I have no critical remarks and recommendations for the study and the materials presented.

7. Abstract

The abstract is prepared according to the requirements, with high quality of the illustrative material and in sufficient volume to fully reflect the main results of the dissertation.

CONCLUSION

The dissertation contains scientific and applied scientific results, which make an original contribution to science and meet all the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Rules for its implementation of the Trakija University - Stara Zagora.

The dissertation shows that the doctoral student Dr. Irena Vasileva Vulkova possesses theoretical knowledge and professional skills in the scientific specialty anatomy, histology and cytology, demonstrating qualities and skills for independent research.

Because of the above, I am convinced of my positive assessment of the conducted research and suggest to the venerable scientific jury to award the educational and scientific degree

“Doctor” of Dr. Irena Vasileva Vulkova in a doctoral program in the scientific specialty
“Anatomy, histology and cytology”.

18.11.2019 r.

Signature:



(Prof. Yvetta Koeva, MD, PhD)