

## **Становище**

на

**Проф. д-р Мариета Иванова Конарева-Костянева, д.м.**

**за дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор”**

**по научна специалност „Офталмология”**

Автор: **Д-р Валери Шехеров**

**Катедрата по Очни болести и зрителни науки към Медицински университет – Варна**

Тема: **Промени в преден очен сегмент при пациенти с диабет**

Научен ръководител: **Проф. д-р Христина Николова Групчева, д.м.н, FEBO, FICO (Hon), FBCLA, FIACLE**

Д-р Валери Шехеров завършва медицина в Медицински университет – София през 2009г., като първоначално изучава медицина в Johann Wolfgang Goethe - Universitat, Германия. В периода 2011-2015г. специализира в Катедрата по Очни болести и зрителни науки към Медицински университет – Варна. От 2017г. и понастоящем д-р Шехеров работи в СБОБАЛ – Варна. През 2016г. успешно полага изпит и придобива диплома на Европейското дружество по офталмология (Fellow of European Board of Ophthalmology-FEBO). От 2011г. до 2020г. д-р Шехеров провежда редица специализации у нас и чужбина, като 2014г. печели грант на Европейското дружество по офталмология и провежда обучение в болница Queen Victoria East Grinstead, Великобритания.

Представеният дисертационен труд третира актуален и недостатъчно изяснен проблем – промените в роговицата при болни със захарен диабет, като използвайки съвременни технологични методики (конфокална микроскопия) се сравняват микроструктурните характеристики на роговица в норма и при пациенти с диабет.

Захарният диабет е едно от основните предизвикателства за общественото здраве на 21-ви век и от мнозина се счита за глобална епидемия. Разпространението на диабета за всички възрастови групи в световен мащаб се увеличава. Ако през 2000г. болестността при това заболяване е 2,8%, то през 2030г. ще нарастне до 4,4%. Диабетът води до

намаляване на зрителната острота, увреждане на ретината и промени в лещата. По отношение на роговицата се посочва, че при диабетици (диабет тип 1 и тип 2) плътността на роговичните нерви е намалена и сензорната ѝ инервация е нарушена. За последната е известно, че е основен фактор за здравето на роговичния епител. Ранното откриване на всякакви промени в биометрията на предния очен сегмент ще помогне за ранната намеса и ще осигури ефективно лечение с цел намаляване на риска от загуба на зрението. Конфокалната микроскопия на роговицата е бърз и неинвазивен метод за количествено определяне на дегенерацията на роговичните нервни влакна и потенциалната регенерация. Този метод на изследване е средство за ранно откриване, определяне и количествено оценяване на нервните увреждания при пациенти с диабет и за оценка на ефикасността на прилаганата терапия.

Дисертационният труд съдържа 157 страници, онагледен е с 68 фигури и 19 таблици. Работата съдържа и 2 приложения. Използваната литература включва 156 заглавия, от които 2 на кирилица и 154 на латиница.

Литературният обзор е достатъчен по обем и показва много добро познаване на проблема. Заема 61 страници от труда. Изчерпателен е, като детайлно е разгледана анатомията на преден очен сегмент. Подробно описани са методите за изследване на роговицата. Авторът задълбочено описва влиянието на диабета върху преден очен сегмент и измененията, които настъпват в резултат на заболяването. След литературния обзор разпределението в структурата на дисертационния труд е следното: Цел и задачи – 1 страница; Материал и методи – 10 страници; Резултати – 38 страници; Дискусия – 11 страници; Заключение – 3 страници; Изводи и приноси – 2 страници; Библиография – 13 страници.

Целта е формулирана точно, а именно: Определяне на микроструктурните характеристики в преден очен сегмент при пациенти с диабет, с помощта на съвременните методи за микроструктурен анализ и сравняване на промените с характеристиките на здравата роговица.

Поставените задачи са 5. Те са ясно изложени и осигуряват изпълнението на поставената цел.

В проучването са включени 60 пациенти (120 очи) без клинични и лабораторни данни за диабет, 30 пациенти (60 очи) със захарен диабет с давност по-малка от 10

години и без клинични данни за диабетна ретинопатия и системна невропатия и 30 пациенти (60 очи) с диабет с давност над 10 години и непролиферативна диабетна ретинопатия.

Микроструктурното изследване на роговица е осъществено с лазер сканиращ конфокален микроскоп Heidelberg Retinal Tomograph III с Rostock Cornea Module (HRT3-RCM) от Heidelberg engineering GmbH, Heidelberg, Germany.

В настоящата работа са използвани подходящи статистически методи за обработка и анализ на собствените резултати, което създава достоверна база за обсъждане и извеждане на изводи.

Изводите са 10 на брой, отговарят на поставените задачи и отразяват получените резултати. Те могат да се обобщят по следния начин: Значително е намалена плътността на повърхностните епителни и базални клетки при пациенти с диабет. Суббазалният нервен плексус показва съществено изменение в дължината на корнеалните нерви, плътността на нервните фибри и плътността на разклоненията. Има значителна редукция на кератоцитите в средната строма и суспектно понижение на плътността на клетките в предната и задната строма. Чувствителността на роговицата при пациентите с диабет е значително по-ниска, като се наблюдават по-високи прагове на чувствителност при допир и намалена тактилна чувствителност. Нивото на чувствителност на роговицата се запазва при нормални стойности на гликирания хемоглобин. Наблюдава се значителна промяна в качеството на зрението при диабетици (замъгляване, по-голяма чувствителност към дим, изсушаване, прах, като се отчита, че зрителната острота за близо е по-засегната.

Сред по-важните приноси на дисертационния труд могат да се посочат:

- Направен е подробен анализ на измененията в роговицата при пациенти с диабет, като се посочват микроструктурните различия и промените в чувствителността.
- Определена е чувствителността на роговицата към механични и топлинни стимули.
- Установени са предимствата на конфокалната микроскопия за ранната диагностика на измененията в предния очен сегмент при пациенти с диабет.

Д-р Шехеров е представил 5 публикации по темата на дисертационния труд, като от тях 2 са на български език и 3 на английски език.

Заключение: Дисертационният труд на д-р Валери Шехеров на тема: „Промени в преден очен сегмент при пациенти с диабет” е резултат от собствени изследвания и има

стойностно научно значение. Дисертантът притежава отлични теоретични знания и професионални умения по научна специалност офталмология. Д-р Шехеров е овладял съвременни високотехнологични диагностични методи, които са предпоставка за бъдещи самостоятелни научни изследвания. Приносите представляват интерес за науката и имат приложим характер в ежедневната клинична практика. Дисертационният труд е завършен напълно и отговаря на изискванията за присъждане на образователна и научна степен „доктор“.

05.08.2020



Проф. Мариета Конарева-Костянева