

СТАНОВИЩЕ

ВЪРХУ ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

НА ТЕМА:

„Скрининг на ултравиолетови увреждания с фотография на принципа на автофлуоресценция: технология, подход и резултати“

ЗА ПРИСЪЖДАНЕ

НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН " ДОКТОР"

НА Д-Р ЕВГЕНИ ВАЛЕНТИНОВ НЕШКИНКИ

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ“ – ВАРНА

РЕЦЕНЗЕНТ

ПРОФ. Д-Р ХРИСТИНА НИКОЛОВА ГРУПЧЕВА

ДМН, FEBO, FICO (Hon), FBCLA, FIACLE

Зам.-ректор „Научна дейност“,

Ръководител на катедрата по “Очни болести и зрителни науки“,

Медицински университет „проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

Д-р Евгени Валентинов Нешкински е възпитаник на Първа езикова гимназия в гр. Варна с немски език. От 2006 до 2012 се обучава в Медицински университет „Проф. Д-р Параскев Стоянов“ – Варна. През 2013г. след конкурсен изпит започва специализация по очни болести към МУ-Варна, с база за практическо обучение „Специализирана болница по очни болести за активно лечение“ (СБОБАЛ) – Варна. През 2014г. е назначен като редовен асистент в катедра „Очни болести и зрителни науки“, Преподава на специалностите „Медицина“, „Дентална медицина“, „Медицинска сестра“ и „Акушерка“, както и на студенти по „Медицинска оптика“ и „Оптометрия“. Успешно полага държавен изпит за специалност „Очни болести“ през 2017г., а през следващата година и изпита на Европейския борд по офталмология (ЕВО). Обучението му включва и няколко международни курса, между които „Курс по глаукома“, организиран от Европейската глаукомна асоциация в Женева, Швейцария, и „Практически курс за факоемулсификация“ по време на Конференцията по катарактална и рефрактивна хирургия в Лондон, Англия. От 2019г. работи и като ординатор в СБОБАЛ – Варна.

Уврежданията от ултравиолетови лъчи са хронични и с множество последици за кожата и зрителния анализатор. За съжаление, очите често се пропускат, когато става въпрос за превенция на UV уврежданията, ето защо трудът на д-р Нешкински е актуален и навременен. Утравивioletовата светлина не попада в спектъра на видимата светлина като прекомерната експозиция може да доведе до остри и хронични увреждания на окото.

Дисертационният труд е структуриран в съответствие с утвърдените изисквания и е написан на 117 страници, включващи 46 фигури и 8 таблици. Дисертацията съдържа следните раздели: съдържание – 1 стр., въведение – 2 стр., резюме – 2 стр., abstract – 2 стр., списък на фигури и таблици – 4 стр., абривиатури – 2 стр., литературен обзор –

37стр., цел и задачи – 1 стр., материали и методи – 18 стр., резултати – 16 стр., дискусия – 7 стр., обобщение – 2 стр., изводи – 2 стр., приноси – 2 стр., публикации, свързани с дисертационния труд – 1 стр., библиография – 16 стр.

Библиографията включва 172 източника, от които 8 източника на кирилица и 164 на латиница, голяма част от които са публикувани след 2009г.

Литературният обзор се състои от 5 раздела – характеристика на светлината от видимия спектър и ултравиолетовите лъчи, включително естествени и изкуствени източници, ефекти на ултравиолетовата радиация върху кожата, ефекти върху окото, експериментални проучвания за късовълновата радиация и принципи на конюнктивалната автофлуоресценция.

Целта на дисертационния труд е да бъде описан и оптимизиран метода на конюнктивална автофлуоресценция, да бъде окомплектована камера за обективна оценка на промените предизвикани по преден очен сегмент от УВ радиация, както и да бъдат представени резултатите от изследването с нея. За целта са поставени 7 задачи, а именно:

1. Да се направи обзор на публикациите, свързани с темата;
2. Да се установи нивото на познания на хората относно методите за протекция на очите и да се направи анализ;
3. Като бъдеща задача може да бъде поставена информационна кампания за вредите от УВ върху окото, срининг за промени по ПОП и проследяване на резултатите след определен период от време;
4. Да се окомплектова камера, с която обективно да бъдат документирани промените по предна очна повърхност и да се направи анализ;
5. Да се намери корелация между навиците за защита и измененията, които са налични в участниците в проучването;
6. Да бъде направено сравнение и с резултатите, получени с помощта на *in vivo* конфокална микроскопия - Heidelberg Retina Tomograph II Rostock Cornea Module (HRT II-RCM);
7. Да се направи анализ на CUVAF при различни професионални групи подложени на интензивно УВ натоварване – хора, занимаващи се със заваряване, спасители на плажа или на открити басейни и др.

В хода на проучването са изследвани 320 човека на възраст от 5 до 83 години, за период от 5 години. Изследването е извършено в две части – анкета за защитните навици и методите на протекция на участниците и самото офталмологично изследване – пълен офталмологичен предварителен преглед, заснемане с камерата за ултравиолетова автофлуоресценция и последно *in vivo* конфокална микроскопия.

Резултатите показват, че макар голяма част от участниците да знаят за вредите на ултравиолетовата светлина и над 72% да асоциират УВ с потенциална поява на кожен меланом, то едва 6,5% от всички правят асоциация с потенциално увреждане на очите. Резултатите от специализираното изследване и заснемането с УВ камера показват, че при 207 участника (64,69%) се наблюдават морфологични промени на предна очна повърхност, които влизат в дефиницията за УВ увреждане. Впечатление прави зависимостта, че с нарастване на възрастта се увеличава процентно броя участници с наличие на зони на УВАФ, както и се увеличава площта им.

Дискусията е кратка и добре структурирана, базирана на сравнителен анализ между проучването на дисертанта и аналогични проучвания в световен мащаб. Разликите

в резултатите се обясняват с различните критерии на включване на участниците, различните географски особености с различен интензитет на УВ експозиция и генетичен фонд. Научният труд завършва с **13 извода**, които отразяват резултатите от изследването и корелират с поставените задачи. Най-важи са следните:

1. Резултатите, касаещи информираността на участниците относно влиянието на УВ върху окото и методите за протекция показват изненадващо голям процент на хора, подценяващи късовълновото лъчение като фактор за очна заболеваемост, като голям процент от участниците не използват никакви средства за протекция;
2. Повечето (близо 84%) от анкетирания смятат, че ултравиолетова радиация има само през лятото (свързвайки я с температурните особености на сезона), като тотално подценяват останалите сезони;
3. Направения анализ на литературата показва добро ниво на информираност относно кожните увреждания в световен мащаб. Липсват обаче анкети, аналогични на създадената от нас за връзката ултравиолетово лъчение – око, което прави сравнението невъзможно.
4. Документирането и анализирането на всички участници показва, че при общо 207 (64,69%) от тях е налице зона на УВАФ. Зоните се различават по своето разположение (предимно назално, темпорално или двустранно на лимба), големина и интензитет. Направен е анализ и съпоставка между размера на зоните и защитните навици;
5. Установена е липса на УВАФ промени след еднократно интензивно натоварване с УВ лъчение, като това потвърждава тезата за кумулативния ефект върху окото дълготрайните промени, които то може да предизвика;
6. Доказа се пряка зависимост между навиците за протекция на очите на участниците и обективно документираните промени в преден очен сегмент.

Може да се направи **заклучението**, че увреждането от УВ лъчи е често срещан и често игнориран проблем, който налага и използването на обективни неинвазивни методи на изследване. Д-р Нешкински прилага един такъв, уникален за България метод. Въз основа на горното изложение, считам, че изготвеният от д-р Валери Нешкински дисертационен труд: „ Скрининг на ултравиолетови увреждания с фотография на принципа на автофлуоресценция: технология, подход и резултати“, е една противоречива и неизследвана област особено в национален мащаб.

Познавам д-р Нешкински още като специализант, впоследствие като асистент и задочен докторант, и неговите качества ме карат да вярвам, че той е един млад учен с потенциал за отлично кариерно развитие. Дисертационният труд е една стъпка, която му дава възможност за още по-интересни бъдещи проекти.

Предлагам на уважаемото научно жури по офталмология към Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна да даде ход на процедурата за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на д-р Евгени Нешкински.

Дата:
03.06.2019г.

Рецензент:
Проф. д-р Христина Грунчева, дмн