

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на дисертационен труд на тема:**

### **„ПРОМЕНИ В ПРЕДЕН ОЧЕН СЕГМЕНТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДИАБЕТ”**

**на д-р Валери Шехеров**

присъждане на образователната и научна степен „Доктор”

от

**Проф. д-р Ива Тодорова Петкова, д.м.**

**Катедра по офталмология, МФ, МУ София**

**Научен ръководител:**

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

Диабетът е заболяване, което много бързо повишава социалната си значимост в последните десетилетия и е логичен повишеният интерес на всички медицински специалности към засегнатите индивиди. Ние, офталмолозите обикновено се насочваме към промените в задния очен сегмент, но както е добре известно промени при диабетите се намират и в предния сегмент на окото и в аднексите. Към промените в предния сегмент и по-специално в роговицата е насочен и настоящият дисертационен труд на д-р Шехеров.

Той е развит на 157 страници и е конструиран по следния начин:

1. Увод – 2 стр.,
2. Литературен обзор – 61 стр., ц
3. Цел и задачи – 1 стр.,
4. Материал и методи -10стр.,
5. Резултати – 38 стр., д
6. Дискусия – 11 стр., з
7. Заключение – 3 стр.,
8. Изводи и приноси – 2стр,
9. Библиография – 13 стр. и две приложения

Литературният обзор е изключително подробен в някои части и по обем тежи колкото главите „Материал и методи”, „Резултати” и „Дискусия” взети заедно. Той детайлно разглежда както въпросите за анатомия на роговицата, така и включва знания на студентско ниво за методите за изследване на зрителна острота и биомикроскопията. Отделени са 7 стр. за проследяване на историческите данни за познанието за болестта, което е интересно четиво, но не е свързано пряко с темата на дисертацията.

---

Литературният обзор завършва с обобщение, което обаче не посочва нерешените проблеми по темата и не насочва към целта на разработвания труд.

**Цел:** Определяне на микроструктурните характеристики в преден очен сегмент при пациентите с диабет, с помощта на съвременните методи за микроструктурен анализ и сравняване на промените с характеристиките на здравата роговица.

## 2. Задачи

- 1) Установяване на клинична разлика между роговиците на здрави индивиди и пациенти с диабет.
- 2) Установяване на разлика в сетивността на роговицата при пациенти с диабет и сравняване със стойностите при здрави индивиди.
- 3) Извършване на модифицирана техника на конфокална микроскопия на здрави индивиди и пациенти с диабет.
- 4) Микроструктурен анализ на роговицата при здрави индивиди и пациенти с диабет.
- 5) Определяне на качеството на живот на пациенти с диабет чрез попълване на анкетна карта, определяща дискомфорта от преден очен сегмент

Изследваните групи пациенти са три:

1. Група здрави лица 60 души /120 очи / без клинични и лабораторни данни за диабет (33 жени и 27 мъже на възраст, между 22 и 70 години). Тази група е разделена на три подгрупи в зависимост от възрастта.
2. Група пациенти с диабет с давност на диабета под 10 години на възраст между 18 и 69 години без данни за ретино- или невропатия
3. Група пациенти с диабет с давност на заболяването над 10 години с данни за непролиферативна диабетна ретинопатия.

Изследвани са две групи различия – структурни / промени в роговицата – епител, базални клетки на епитела, строма, сетивни нерви и ендотел / и функционални / роговична сетивност и състояние на слъзния филм /, които пряко произлизат от структурните промени. Направен е и пълен офталмологичен преглед – зрителна острота за далеч и близо, изследване на преден и заден очен сегмент, както и чрез стандартизирани въпросници е дадено възможност пациентите да оценят качеството си на живот, а също и да дадат информация за степента на компенсация на заболяването.

Съществува известно несъответствие с посочените в началото групи изследвани пациенти с някои резултати, където се споменава за пациенти с пролиферативна диабетна ретинопатия. Надявам се, че става дума за грешка при нанасянето на данните. Разделянето на пациентите по този начин не е напълно коректно поради смесването на факторите възраст и давност на диабета и различните типове диабет – 1 и 2, всеки от които има влияние върху структурните и функционални промени в роговицата. Много по-прецизно би било пациентите с тип 1 диабет да бъдат отделени от тези с тип 2 диабет и да се отчетат резултатите отделно. При оценка на намалението на зрителната

острота не е отчетено състоянието на задния сегмент при пациентите с непролиферативна ретинопатия.

Всички проучвания в дисертационния труд се отнасят до промени в роговицата и предната очна повърхност / чувствителност, слъзна секреция / и не се третира промени в други части на предния сегмент, което прави заглавието на дисертационния труд некоректно.

Резултатите от извършените изследвания са подробно описани и добре документирани. След табличното представяне на получените резултати за всеки изследван елемент е направен сравнителен анализ, което прави изложението много добре подредено. Някои от получените резултати са особено впечатляващи напр. значителното увеличаване на плътността на базалните епителни клетки при болните с диабет и петкратното увеличение на плътността на нервните фибрили при болните с НПДР в сравнение със здравите индивиди, както и значимото намаление на броя на ендотелните клетки, съпроводено от полиморфизъм и полимегатизъм.

По отношение на функционалните промени са намерени сходни резултати, които плътно следват намерените морфологични такива. Така е установено, че измерената с естезиометър чувствителност на роговицата е много по-ниска при болните с диабет и при по-възрастните пациенти, което е тясно свързано с типа на диабета. Особено важна е намерената обратно пропорционалната зависимост на пациентите с диабет между нивото на гликирания хемоглобин и роговичната чувствителност.

При осъществяване на проучването пациентите са попълнили подробни въпросници, които дават информация по отношение на информираността им за болестта и усложненията от нея, степента им на компенсация на диабета и оплакванията им, свързани със зрението и други оплаквания – чувство за сухота, дразнене от физични фактори и др. Съществена част в него е съпоставянето на зрителната острота, при пациентите, които са посочили намалението и като фактор за влошаване на качеството на живот, с различните изследвани параметри. Намирам за некоректно да се прави връзка между намалението на зрението и съответно нарушаването на качеството на живот като се сравняват тези категории в дефинираните в проучването групи поради това, че не е взето под внимание състоянието на задния сегмент, евентуалното наличие на катаракта при по-възрастните пациенти и възможни други патологични находки.

---

В глава „Дискусия“ е направено отлично сравнение между собствените резултати на дисертанта и тези публикувани в достъпната литература.

В края на дисертацията са направени 10 извода, част от които съответстват на поставените в началото задачи. Изводите, които произлизат от пациентската анкета и които по същество означават „диабетиците оценяват зрението си като по-лошо от това на здравите индивиди“ не съответстват на целта на дисертацията и не са подкрепени от научна обосновка.

В заключението на дисертацията е посочено нещо много важно, което обаче не е намерило място към изводите, а то е: **„Конфокална микроскопия на роговицата е ефективен, бърз и неинвазивен метод за оценка, който позволява откриване на невротия при пациенти с диабет. Този метод осигурява по-чувствителна мярка за оценка на възстановяването на нервите в сравнение с другите използвани в момента методи за оценка на невротия“.**

Описани са приносите към дисертацията, които правилно се отнасят само до находката в структурните промени в роговицата и промените в роговичната чувствителност при болните с диабет. Приложена е справка за използваната литература, в която фигурират 156 източника. Към дисертационния труд е изработен автореферат, притежаващ необходимата структура.

**Заключение:** Дисертационният труд на д-р Шехеров **„ПРОМЕНИ В ПРЕДЕН ОЧЕН СЕГМЕНТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДИАБЕТ“** е разработен върху много актуален проблем и върху достатъчно богат клиничен материал. Независимо от забележките, които изложих смятам, че е изпълнена поставената от дисертанта цел и подкрепям присъждането на д-р Шехеров на образователната и научна степен **„Доктор“**.

06.08.2020г.

гр. София

Рецензент:



Проф. д-р И.Петкова, д.м.