

Токуда хоспитал Софија

Лекување на дијабетична
ретинопатија со

ласер за фотокоагулација

2015

Доц. Др.Страхил Газепов

Од 70-те години на дваесеттиот век, ласерот за фото коагулација се користи широко во офталмологијата за успешно лекување на разни болести на очите, од кои најважни се дијабетичната ретинопатија, ретинална вена тромбоза и ласерско лекување на руптура на мрежницата.



Денес индикациите за употреба на ласерот значително се проширени, како и сознанието дека овој начин е најоптимален начин да се искористат предностите на ласерски енергија за лекување на очни болести.

Со текот на времето, има и значаен напредок во техничкиот развој на ласерите, кои станаа безбеден, ефикасен и сигурен.

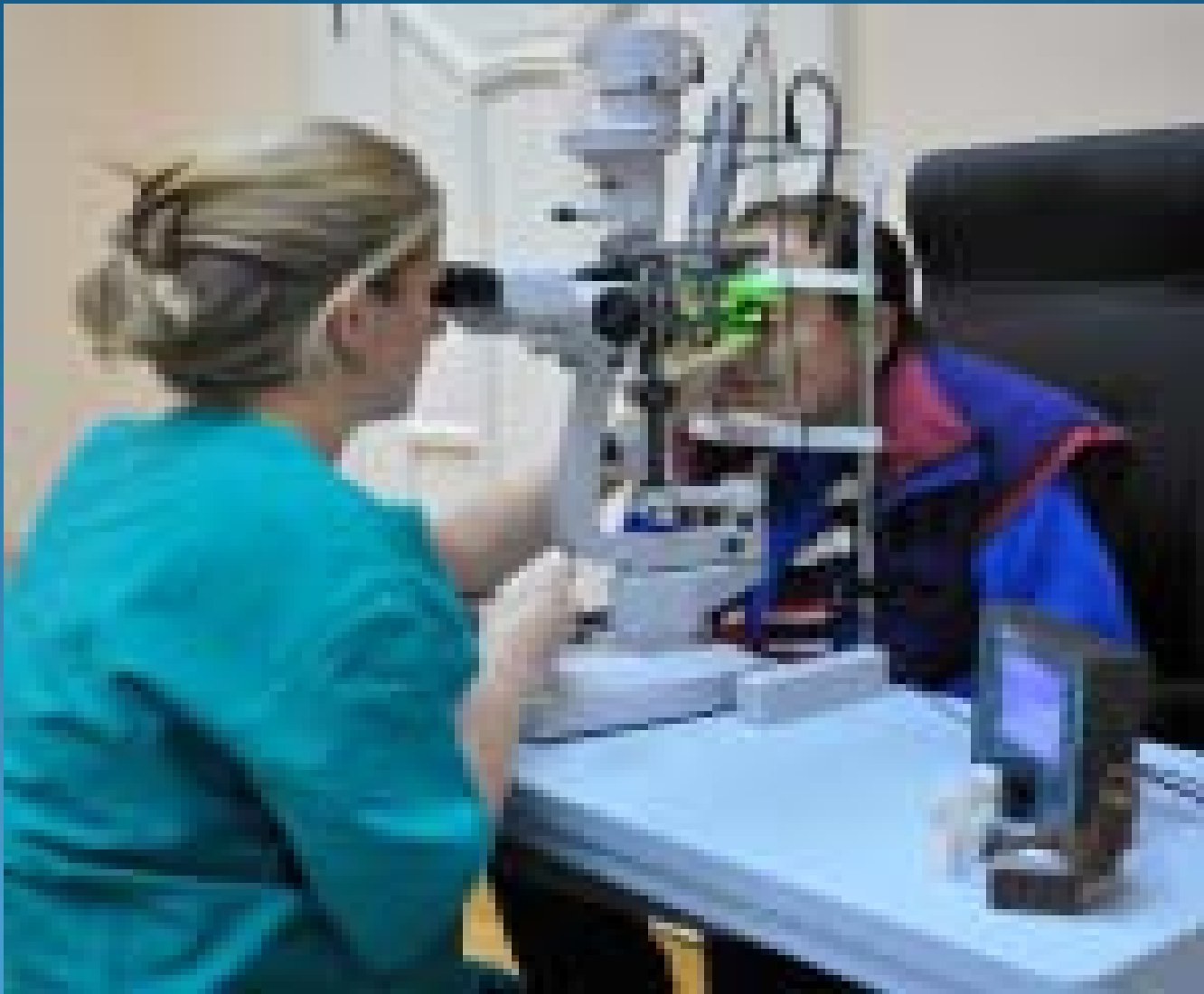
Ласерот е неопходен во третманот на многу чести и сериозни болести на очите, првенствено дијабетесните компликации на очите, односно дијабетичната ретинопатија, за која се уште е метод на избор за лекување.

Ефектот на ласерот за фотокоагулација во основа е денатурација односно коагулација на ткивото на окото. Овој ефект се постигнува со ласерска енергија на посакуваното место на дејствување. При тоа, ласерската енергија е апсорбирана од ткивото на окото, и се претвора во топлинска енергија, што доведува до загревање на ткивото на крајот на коагулацијата или денатурација на протеините во ткивото.

Нашата болница има ласерски апарат од последната генерација, која се карактеризира со олеснета можност на користење и безбедност на пациентите.

Принципот на работа на ласерот е со ставање monochromator во ласерска цевка и филтер за фотоните кои немаат одредена бранова должина, па само оние фотони кои поминуваат низ monochromator причинубет стимулирана емисија на зрачење, односно. ласерски зрак. Брановата должина на овој модел ласер е 532 nm, кој припаѓа на зелено светло.





Ласерска фотокоагулација на мрежницата во моментов е главниот метод на лекување и на макуларниот едем и во раните фази на пролиферативна дијабетска ретинопатија, а во случај на напредни болест со долгорочни крварење во стаклестото тело или ретинална тракција за кој претходно редовно се применува

Хирургија т.е парс плана витректомија.

Главната цел на ласерска фотокоагулација на задниот сегмент на очите е за зачувување или обновување хемодинамиката околу макулата, како и регресија на неоваскуларизација. Терапевтскиот ефект се постигнува само преку пигментен епител. LFK е уништување на исхемична област на ретината и заедно со нив факторите на ангиогенезата. На тај начин го спречува развојот на неоваскуларизација, и фиброзни пролиферација. Исто така, може да се делува директно, неоваскуларно коагулирање на крвните садови и на микро-аневризми и да го спречи ретинална крварење, како и крварење во стаклестото тело. Една од главните цели на ласерска коагулација предизвикува ексудативен ефект, тогаш делува како лепило врз хориоретината и создавање на цврста врска помеѓу ретината и chorioideae.

предуслови за ЛФК(дијагностика)

- 1.ФФА (флуоресцинска ангиографија)
- 2.Снимка со фундус камера
- 3.ОЦТ (окуларна кохерентна т
омографија на заден сегмент)
- 4.Користење на панфундоскоп со
заштита од ласерското светло

Техники на ласерирање

Големина печатите се движи 200-500 микрометри, и времето на изложеност на 0,1-0,2 сек.

Техники умерена panretinal LFK вклучуваат:

- a) параваскуларна
- b) цикличена
- c) секторска
- d) потковица фотокоагулација

ласерска фотокоагулација зависи од неколку основни параметри, а тука се: дијаметар на ласерски зрак, со употреба на сила, времетраењето на коагулација, бројот на печати, како и големината на коагулираната површина.

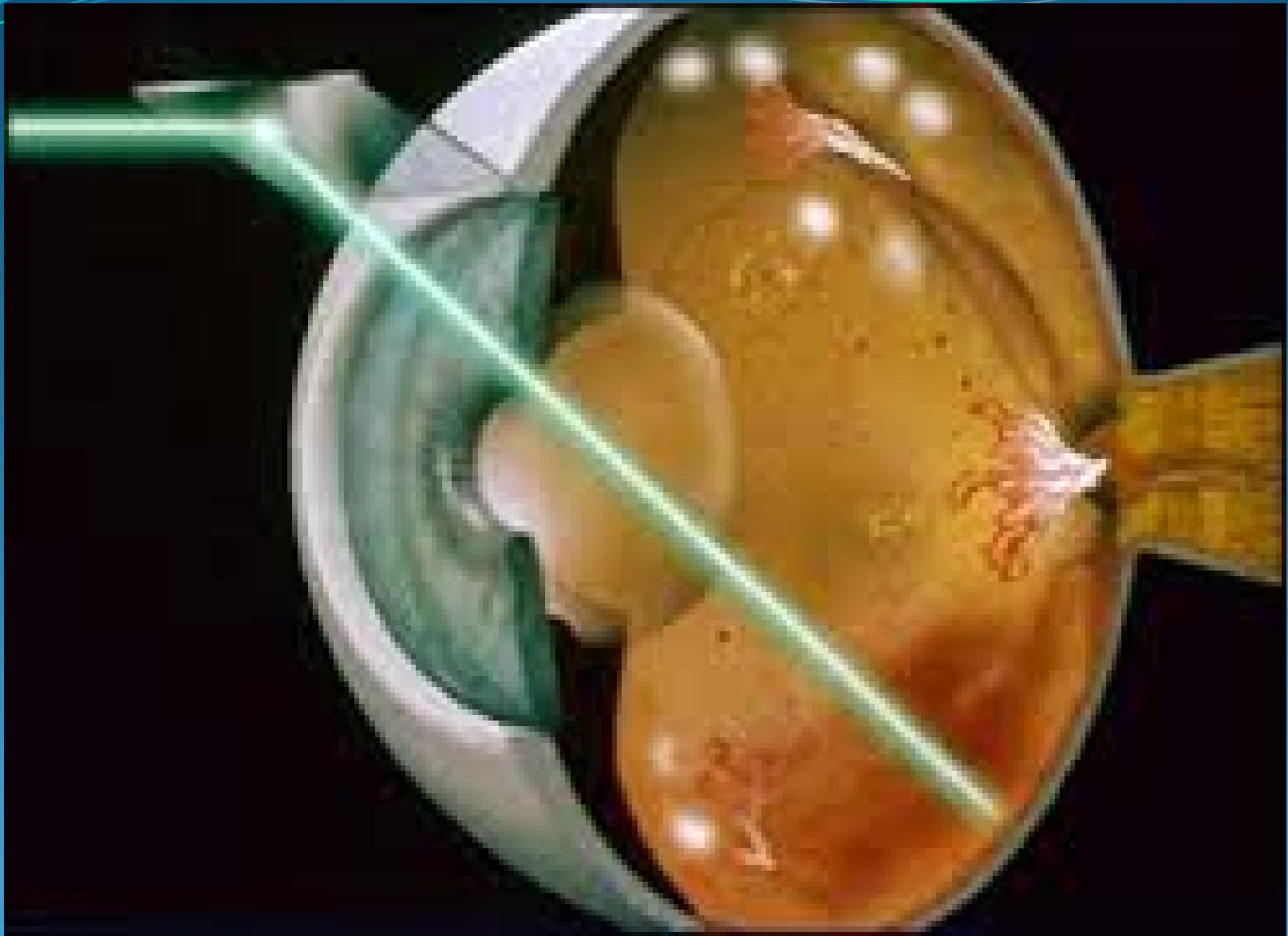
Дијаметарот на ласерски зрак во режија на мрежницата се утврдува во опсег од 50-2000 микрони и обично се нарекува маркер.

Користената моќ, дозата на ласерската енергија е прикажана на апаратурата на екранот, и ја одредува офталмолог. Моќта на ласерскиот зрак треба да биде колку што е можно послаба, но доволна за да предизвика ефект на коагулација врз пигментен епител, кој се гледа како еден ласерски бел печат.



Ласерската моќ на еден пулс треба да биде 50-100 мегавати, само да поттикнат реакција на пигментен епител и го стимулира на реапсорпцијата на едем.

Ласерска фотокоагулација се врши во една сесија и само едното око. Ласерска фотокоагулација на другото око се препорачува по првиот комплетен третман на окото.







LOT 150215

Made in

struments, inc.

BELLEVUE, WA U.S.A.

☎ (425) 455-5200

OG3MSA

THREE MIRROR UNIVERSAL SMA
ARGON/DIODE LASER LENS, 18m









