



- فتوريفراكتيو (PRK)  
کراتکتومی

- لازک و اپی ليزیک

- ليزیک

- ليزر اگزامر

- روشهای عمل با دستگاه لیزر
- کاندید مناسب عمل جراحی
- اقدامات قبل از عمل
- اقدامات حین عمل
- توصیه های پس از عمل

### مقدمه

لیزیک و PRK اعمالی هستند که برای اصلاح عیوب انکساری چشم نظیر نزدیک بینی، دور بینی و آستیگماتیسم توسط دستگاه لیزر اگزایمر به کار می روند. محل عمل قرنیه چشم می باشد و با تغییر شکلی که روی قرنیه ایجاد می کنند با عت شفافیت تصویر ایجاد شده در چشم می شوند. این اعمال شامل دو مرحله می باشد: در مرحله اول یک لایه نازک از سطح قرنیه برداشته می شود و در مرحله دوم با استفاده از یک دستگاه لیزر مخصوص که به آن "لیزر اگزایمر" گفته می شود تغییرات دلخواه بر روی قرنیه ایجاد می شود. بطور کلی اعمال لیزر چشم را به دو دسته تقسیم می کنند: یکی اعمال سطحی و دسته دیگر اعمال عمقی تر. PRK، لازک و اپی لیزیک جزء اعمال سطحی و لیزیک جزء اعمال عمقی تقسیم بندی می شوند.

### (فتورفرکتیو کراتکتومی ( PRK

اولین شیوه اصلاح بینایی با لیزر، PRK می باشد. در این عمل ابتدا لایه پوششی سطح قرنیه (اپی تلیوم) به صورت دستی برداشته می شود و سپس اشعه لیزر به قرنیه تابیده می شود. پس از عمل چند روزی طول می کشد تا مجددا اپی تلیوم ترمیم شود و سطح قرنیه را بپوشاند. از مزایای این روش این است که برش بر روی قرنیه ایجاد نمی شود در نتیجه استحکام قرنیه کمتر دچار آسیب می شود. ولی از اشکالات آن این است که به علت تاخیر در ترمیم قرنیه بازگشت بینایی کند بوده و چند روزی بیمار درد و ناراحتی چشم خواهد داشت و دیگر از اشکالات آن در شماره های بالا ایجاد کدورت قرنیه بوده است. اخیرا با استفاده از داروهای حین عمل و بعد از عمل این شانس به شدت کاهش یافته است.

### لازک و اپی لیزیک:

این دو روش شبیه به PRK هستند و تنها تفاوت جزئی با یکدیگر دارند. در لازک اپی تلیوم قرنیه با کمک الکل رقیق شده برداشته می شود و در اپی لیزیک این کار با دستگاهی که شبیه میکروکراتوم است انجام می شود. تفاوت این دو شیوه با PRK در این است که اپی تلیوم مجددا به محل خود بازگردانده می شود در صورتیکه در PRK اپی تلیوم برداشته شده دیگر استفاده نمی شود و به تدریج لایه جدیدی جایگزین آن می شود.

## لیزرک:

تفاوت لیزیک و PRK فقط در مرحله اول عمل می باشد یعنی مرحله برداشتن یک لایه نازک از سطح قرنیه، که در لیزیک به جای برداشتن اپی تلیوم قرنیه، لایه از قرنیه به ضخامت 15 میکرون به صورت فلپ برداشته می شود و پس از تابیدن لیزر به لایه زیرین این لایه مجدداً به محل خود بازگردانده می شود. از مزایای این روش ترمیم سریعتر و درد و ناراحتی کمتر بعد از عمل است. با این حال اشکال عمده عمل لیزیک عوارضی است که ممکن است موقع برداشتن لایه قرنیه با میکروکراتوم ایجاد شود و چون این دستگاه مانند یک رنده نجاری عمل کرده و با تیغه ای که دارد برش ظریفی را در سطح قرنیه ایجاد می کند در موارد نادری ممکن است این تیغه درست عمل نکند و دیگر این که چون لایه ضخیم تری نسبت به PRK برداشته می شود ممکن است استحکام قرنیه با مشکلاتی مواجه شود.

## لیزر اگزایمر

دستگاهی است که برای تغییر شکل قرنیه به منظور اصلاح عیوب انکساری چشم نظیر نزدیک بینی، دوربینی و آستیگماتیسم بکار می رود. در حقیقت کار اصلی در عمل PRK را این لیزر انجام می دهد. این لیزر در طیف نوری ماورابنفش قرار دارد و طول موج آن 193 نانومتر می باشد با تابش و برخورد شعاعهای این لیزر بر روی قرنیه نسج قرنیه تبخیر شده و انحناى سطح آن تغییر می کند و قرنیه شکل دلخواه به خود می گیرد. تاثیر لیزر بر روی قرنیه را در اصطلاح علمی ablation می گویند. این مکانیزم شبیه تغییر شکل سنگ و صیقل دادن آن به وسیله ضربات چکش می باشد. لیزر اگزایمر یک لیزر گازی است و از تحریک مخلوطی از گاز آرگون و فلوراید توسط الکتریسیته ایجاد می شود. شعاعهای ایجاد شده توسط این لیزر با برخورد به سطح مورد نظر (قرنیه) بسیار دقیق اثر می کند و تاثیر آن در مقیاس میکرون بوده به طوری که آسیبی به نسج مجاور وارد نمی کند.

## روش های عمل با دستگاه لیزر اگزایمر:

• **روش معمولی یا بدون کارت:** در این روش تنها شماره چشم بیمار مشخص شده و اصلاح بینایی فقط بر اساس نمره انجام می شود.

## • روشهای پیشرفته:

1. روش استفاده از کارت customized: در این روش علاوه بر نمره چشم سایر اختلالات اپتیکی چشم اندازه گیری و محاسبه شده و به همراه شماره چشم اصلاح می گردد. یعنی علاوه بر اصلاح میزان دید کیفیت دید فرد نیز بهبود می یابد.

2. روش استفاده از کارت saving Tissue: این روش برای قرنیه با ضخامت کم استفاده می شود.

3. روش استفاده از کارت aspheric: هدف از این روش جلوگیری از تغییر شکل قرنیه است.

### کدام عمل برای شما مناسب تر است:

توصیه می شود انتخاب نوع عمل خود را همیشه به عهده پزشک محول کنید.

### چه کسانی کاندید خوبی برای عمل جراحی می باشند؟

- سن بیش از 18 سال
- عیب انکساری تقریباً ثابت در طول یکسال گذشته
- شماره چشم کمتر از 10 دیوپتر
- ضخامت مناسب قرنیه
- عدم ابتلا به بیماریهای مهم چشمی از قبیل قوز قرنیه، آب مروارید، آب سیاه و یا بیماریهای عمومی مهم از قبیل روماتیسم و دیابت پیشرفته

### توصیه ها و اقدامات قبل از عمل:

1. چند روز قبل و بعد از عمل از مواد آرایشی در اطراف چشم ها استفاده نشود.
2. در صورت داشتن لنز تماسی نباید قبل از جراحی استفاده شود (لنز نرم یک هفته و لنز سخت سه هفته)
3. در صورت استفاده از هر دارویی یا بارداری و شیردهی به پزشک خود اطلاع دهید.
4. از به کار بردن عطر و ادکلن در هنگام عمل خودداری کنید زیرا روی دستگاه اثر می گذارد.
5. افزایش همکاری شما حین عمل موجب افزایش شانس موفقیت عمل می شود.
6. در صورت نیاز می توانید یک قرص 5 mg دپازپام را حدود نیم ساعت قبل از شروع جراحی استفاده کنید تا از اضطراب شما کاسته شود.

### توصیه های حین عمل:

1. این عمل تحت بی حسی موضعی با قطره انجام می شود.
2. از پلک زدن و حرکت دادن سر خودداری کنید.
3. به نور قرمز چشمک زن نگاه کنید و چشم خود را تکان ندهید.

### مراقبت های بعد از عمل:

مدتی پس از عمل توسط پزشک معاینه خواهید شد و لنز پانسمان برداشته می شود. حتی

ممکن است تا چند روز پس از عمل سوزش، اشک ریزش، درد و دید تار داشته باشید که این طبیعی است و به مرور دید شما باز خواهد گشت.

استراحت بسیار خوب است. قطره های تجویز شده را بطور مرتب استفاده کنید. تا یکماه از مالش چشمها خودداری کنید. مواد آرایشی چشمها را به مدت دو هفته استفاده نکنید. تا روز پس از عمل به صورت خود آب نزنید و تا 4 هفته شنا نکنید. استفاده از عینک آفتابی در روزها پس از عمل توصیه می شود تغییرات دید پس از عمل (تار شدن و واضح شدن) طبیعی است و به تدریج از بین می رود.

### **عوارض احتمالی:**

خوشبختانه اکثر عوارض جزئی و موقتی بوده و به مرور زمان برطرف می شود ولی به صورت خیلی نادر عوارضی ممکن است ایجاد شود شامل:

\* هاله نور در شب

\* پخش نور در شب

\* حساسیت به نور

\* مه آلودگی و تاری دید

\* احساس خستگی چشم

\* تحریک مداوم چشم ها

این عوارض به مرور زمان برطرف می شوند.

### **سایر عوارض:**

\* عدم اصلاح کامل عیب انکساری

\* ایجاد آستیگماتیسم

\* بازگشت مقدار کمی از عیب انکساری

\* اصلاح بیش از حد عیب انکساری

این عوارض در صورتیکه پس از گذشت زمان برطرف نشوند مجدداً با لیزر قابل اصلاح می باشند.