

Age Related Cataract

و اثرات آن بر دید و رفرکشن

(ارائه شده در گفتگوی علمی گروه اپتومتری روشنا)

بهروز مالکی



گروه اپتومتری روشنا

اجازه بدین برای اینکه بحث خیلی باز نشه از همین اول بگیم که بحث در مورد Age Related Cataract هست و درباره تقسیم بندی و تشخیص اون و اثرات اونها بر روی دید و نمره چشم صحبت خواهیم کرد.

عدسی همونطور که میدونید از سه لایه تودر تو تشکیل شده. این سه لایه از خارج به داخل عبارتند از:

کپسول عدسی

کورتکس

هسته

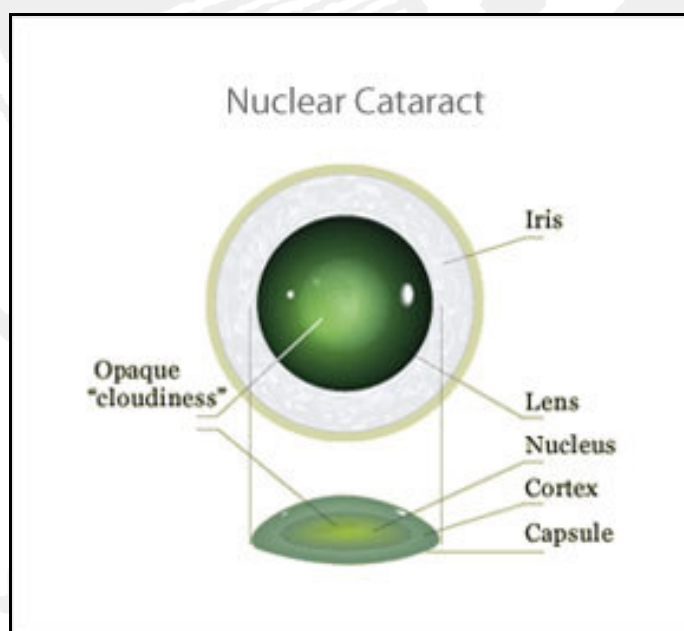
Age Related Cataract به سه نوع زیر تقسیم میشه:

Nuclear

Cortical

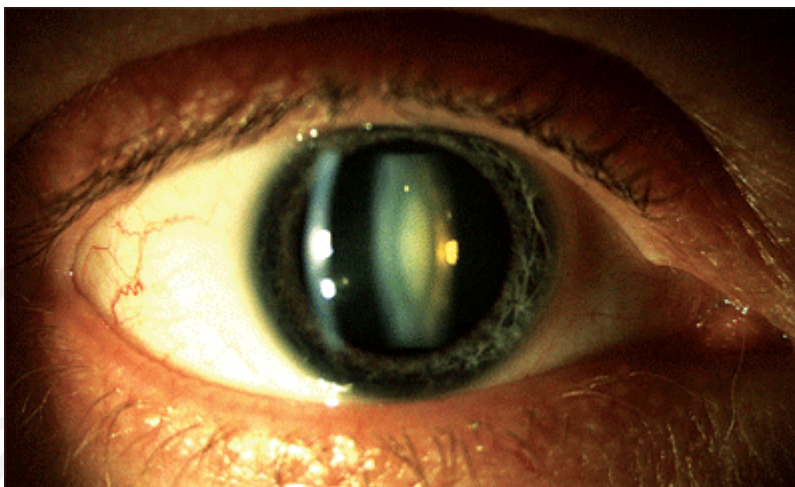
Posterior Sub Capsular

کاتاراکت Nuclear:



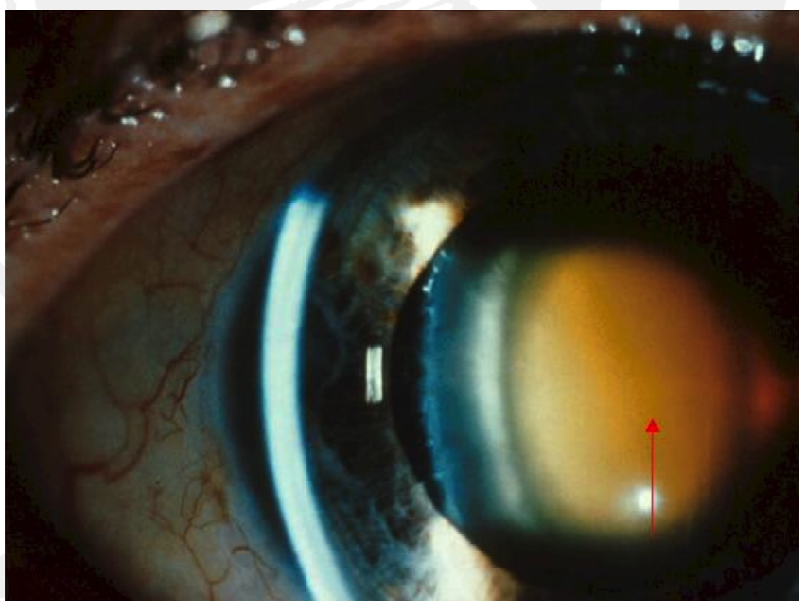
تصویر بالا مال کاتاراکت نوکلیر هست. تو کاتاراکت نوکلیر این هسته عدسی هست که کم سفت تر میشه و اصطلاحاً دچار sclerosis میشه.

تو اسليت لمپى يه همچين چيزى رو ميبينين تو عدسى:



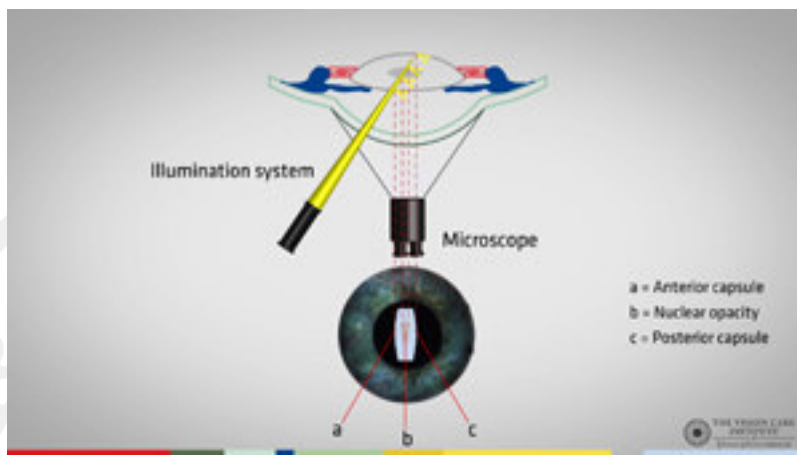
اين ميدريازه ونكته اصلى هم همينه. شما وقتى يه كاتاراكٲ نوكليار رو ميتونين به شكل يه بادام ببينين كه بيمار ميدرياز شده باشه.

تو حالت عادى يه همچين چيزى ميبينين:



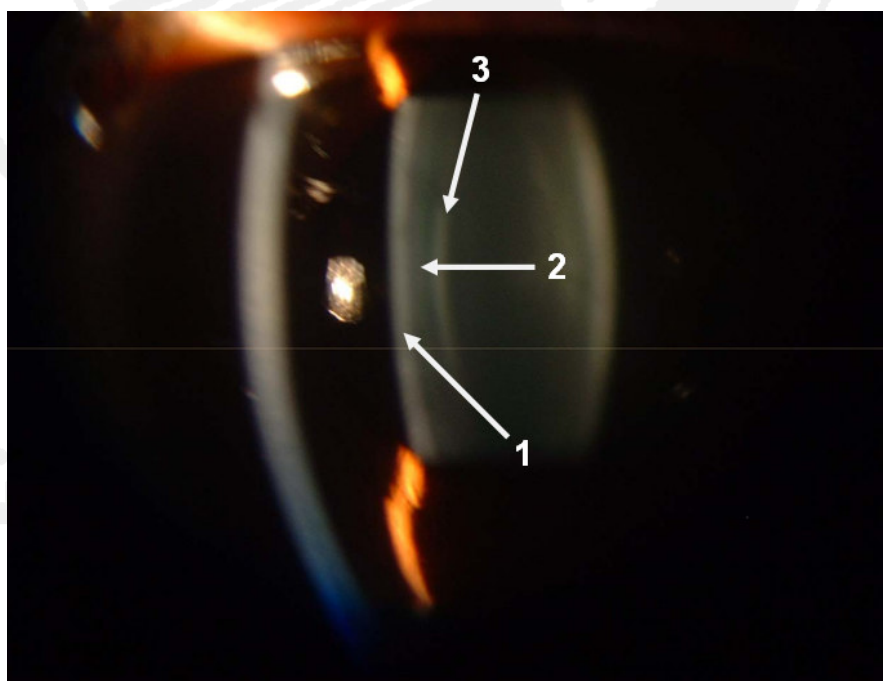
يعنى يه تغيير رنگ و تيرگى تو منطقه اى كه ميدونين هسته عدسى بايد اونجا باشه.

برای دیدن عكس بالا با اسلیت باید چشمی اسلیت مستقیم رو به بیمار باشه و نور پردازی از بغل با زاویه ۴۵ درجه صورت بگیره.



تکنیک فوق رو تو اسلیت لمپی optical section می‌گن. یعنی یه برش اپتیکی از لایه های عدسی. اگه زاویه بین نور اسلیت و چشمی اون زیاد باشه ممکنه فقط لایه های قدامی رو ببینید و لایه های خلفی رو نبینید. اگه کم باشه لایه ها رو هم میفتن و کلا چیز به درد بخوری نمی بینید.

تو این تصویر نگاه کنید و بگید ۱ و ۲ و ۳ چه لایه هایی رو نشون میدن؟



۱- سطح قدامی کپسول قدامی

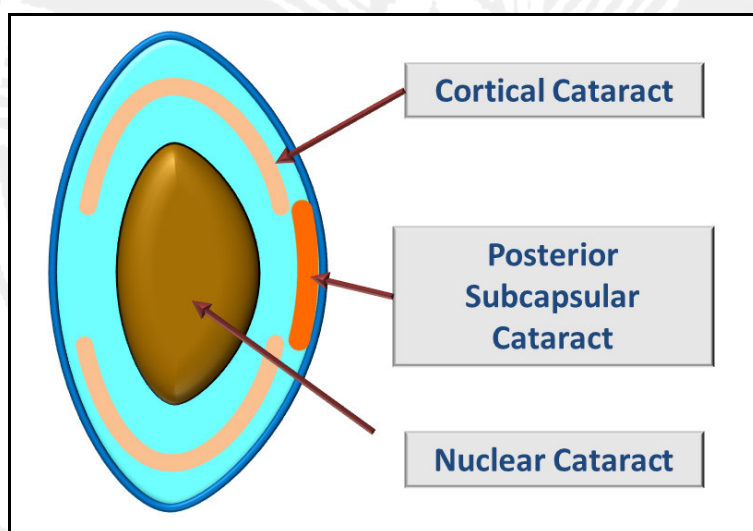
۲- سطح قدامی کورتکس قدامی

۳- سطح قدامی هسته

دقت کنید که ما سطوح حفاصل لایه ها رو روشنتر از خود لایه ها میبینیم. باید اونقدر هسته نرمال دیده باشید که غیر نرمالشو بتونید راحت تشخیص بدید. درست مثل افتالموسکوپی. تغییر رنگ اکثرا زرد-قهوه ای دیده میشه.

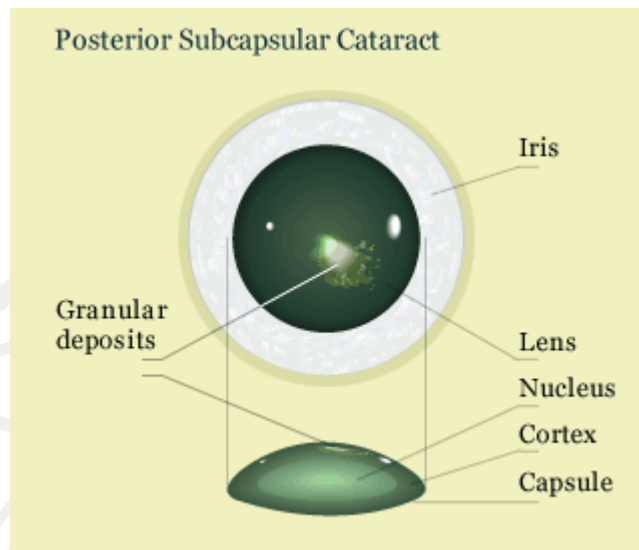
برگردیم به انواع کاتاراکت.

کاتاراکت Posterior Sub Capsular :



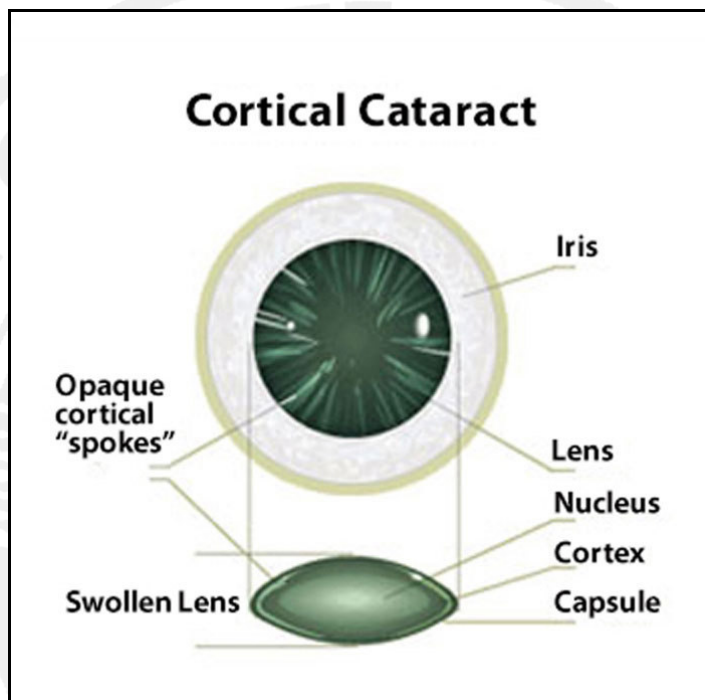
همونطور که تو شکل بالا هم میبینید PSC در زیر کپسول خلفی اتفاق می افته. خیلی از دوستان اونو با نوع نوکلیار اشتباه میگیرن پس دقت کنید.

گروه اپتومتری روشنا



اینها با مردمک میوز هم دیده میشوند. با تکنیک اپتیک سکشن به راحتی محل قرارگیری آنها (جلوی کپسول خلفی) را میتوان دید. در نوع نوکلیر تنها یک کدورت محو در مرکز رد رفلکس مبینید. در PSC لبه های کدورت کاملاً مشخصه.

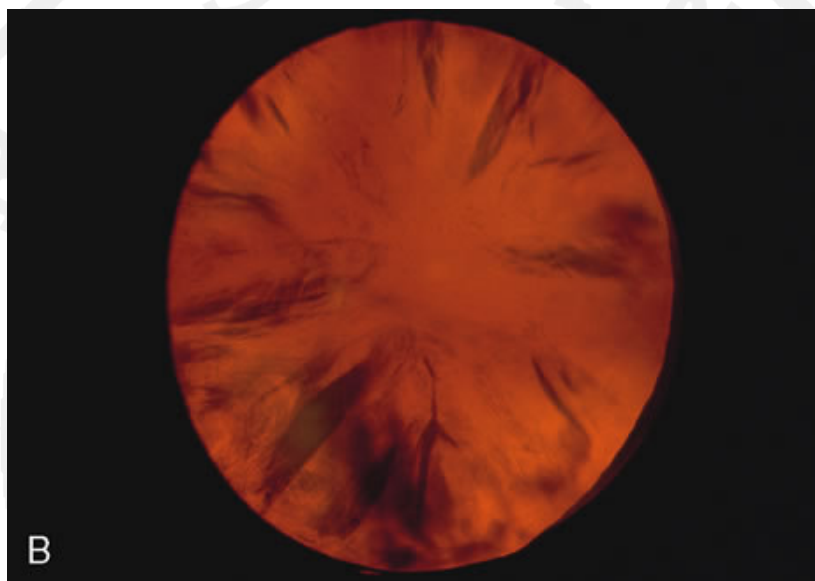
خوب ميرسيم به نوع آخر يعني Cortical Cataract:



همونطور كه تو تصوير هم مشخصه در قسمت كورتكس يه سري پره هاي مثلي شكل به سمت مركز عدسي رشد ميكنن.

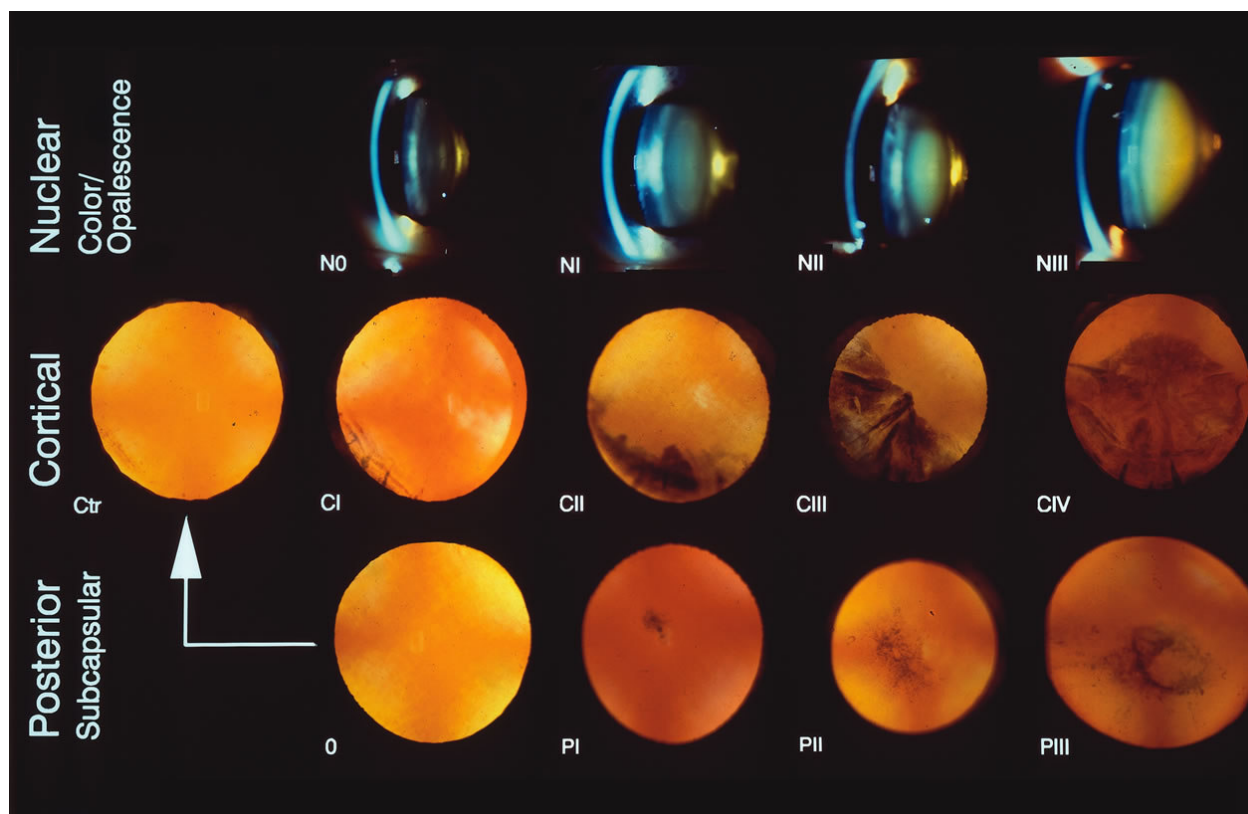


یه تکنیک دیگه اسلپیت لمپی retro illumination هست. برای دیدن عدسی نور اسلپیت را در مقابل سیستم چشمی اون میزاریم و مستقیماً روبروی بیمار قرار میگیریم. نور شبکیه رو روشن میکنه و ما در مقابل نور نارنجی شبکیه کدورت عدسی رو بررسی میکنیم.



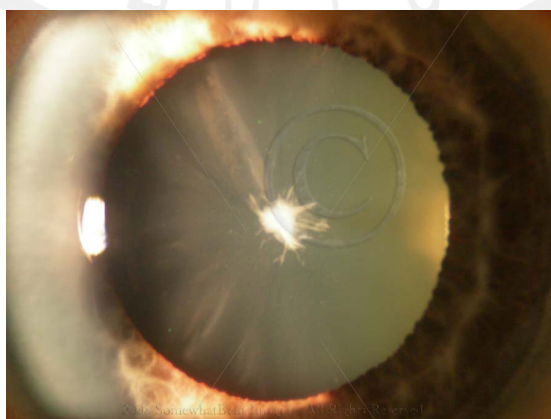
در واقع این همون رد رفلکس هست که با افتالموسکوپ یا رتینوسکوپ میبینیم و همون چیزی که اوتوهای نایک نشون میده. این تکنیک در مورد کاتاراکتهای کورتیکال و PSC خوب جواب میده. نوکلیر رو همیشه براحتی با روش رترو دید مگه اینکه دیگه خیلی dense شده باشه.

تصویر زیر مربوط به سیستم طبقه بندی LOCS هست (Lens Opacity Classification System).



تو تصویر بالا هم برای طبقه بندی نوع و شدت کاتاراکت در نوکلیر از روش اپتیک سکشن و در PSC و کورتیکال از روش رترو استفاده شده. میتونید برای ثبت علمی نوع و شدت کاتاراکت یه پرینت با کیفیت از این تصویر راهنما بگیرید و همیشه زیر شیشه میزتون داشته باشیدش.

خوب حالا این جزو کدام گروهه؟



روشنا

گروه

تصویر مربوط به کاتاراکت snowflake هست که از نوع PSC هست و تو دیابتی ها دیده میشه. البته یک مقدار کورتیکال هم داره.

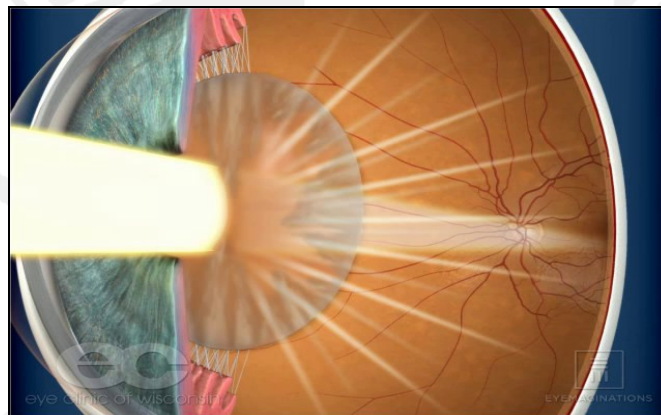
بریم سراغ اثرات کاتاراکت بر دید:

کاتاراکتهای نوکلیر در اثر شیفیت مایوپی که میدان باعث یک افزایش در دید نزدیک نسبت به قبل میشن. فرد یه دید مجدد second sight پیدا میکنه. گاهی وقتها هم توهم میزنه که نظر کرده هستش. وقتی هسته عدسی dense تر میشه درست مثل این میمونه که یه عدسی مثبت با ضریب شکست بالاتر را داخل هسته عدسی چشم کاشتیم. در نتیجه پاور عدسی مثبت تر و لذا چشم مایوپیتر میشه.

یه سوال. تو نوع کورتیکال هم کورتکس عدسی dense تر میشه. با منطقی که در بالا بکار بردیم، مثل این میمونه که یه عدسی منفی کاشتیم داخل عدسی چشم. خوب فرد باید هایپروپ بشه؟ ولی چرا نمیشه؟ چون تو نوع کورتیکال تغییرات عمده در ناحیه ای از لنز هست که زیر آیریس هست و نوری بهش نمیرسه. پس فرد هایپروپ تر نمیشه.

یه چیز جالب دیگه اینکه PSC ها تو نور زیاد و یا موقع مطالعه بدتر از نور کم میبینن. چرا؟ چون مردمک میوز میشه و کدورت کل محدوده دید رو میگیره.

برعکس در کاتاراکتهای کورتیکالها فرد تو نور زیاد بهتر از نور کم می بینه.



چون تو کورتیکالها وقتی مردمک میدریاز میشه پخش نور تو چشم بیشتر میشه و تصویر بی کیفیت تر. مثلاً تو رانندگی در شب خیلی مشکل دارند که با عدسی آنتی رفلکس هم جبران نمیشه. البته منظور بنده مقایسه دید یک فرد واحد دچار کاتاراکت کورتیکال در نور کم و زیاد بود وگرنه نسخه به فرد نرمال در هردو شرایط کاش دید وجود داره.

مطالعات نشان میدهند:

۱- اکثر کاتاراکتهای نوکلیار myopic shift پیدا میکنند.

۲- برخی از PSC ها هم شیفت مایوپیک دارند.

۳- در کورتیکالها بیشتر تغییرات در آستیگماتیسم میباشد.

تو مراحل اولیه آستیگمات ایجاد شده با عینک اصلاح میشه ولی تو مراحل پیشرفته نه.

علاوه بر مایوپیک شیفت و تغییر در آستیگمات و احساس glare ممکن است دو بینی و حتی چند بینی تک چشمی، تغییر در دید رنگ و نقصان میدان بینایی را هم در افراد کاتاراکته شاهد باشیم.

دوبینی تک چشمی ممکن است به دلیل کاتاراکت، کدورت‌های قرنیه و یا مشکلات شبکیه ایجاد گردد. در فرد کاتاراکته چون عدسی زردتر میشود قسمت آبی طیف جذب میگردد و لذا فرد در محور زرد آبی دچار مشکلاتی میشود. البته میزان مشکلات بستگی به شدت کاتاراکت دارد.

دو تا مطلب هم برای حسن ختام:

اول- زمانی وقت جراحی رسیده که دید اصلاح شده بیمار برای کار و زندگی وی کافی نباشد. برای خلبان ۱۲/۱۰ مهمه ولی برای یه زن خونه دار شاید ۳/۱۰ هم کافی باشه.

دوم- در اثر کاتاراکت دو نوع گلوکوم ممکنه ایجاد بشه:

الف- phacomorphic glaucoma یا intumescent lens glaucoma که در اون عدسی در اثر کاتاراکت متورم میشه و به آیریس و زاویه اتاق قدامی فشار میاره و دهانه مردمک و زاویه رو مینده و در اثر اون فشار چشم بالا میره.

ب- phacolytic glaucoma که در اون پروتیین های جدا شده از لنز و ماکروفازها، خلل و فرج ترابکولار مش ورک رو میندن و مانع خروج زلالیه میشن و فشار چشم میره بالا.