

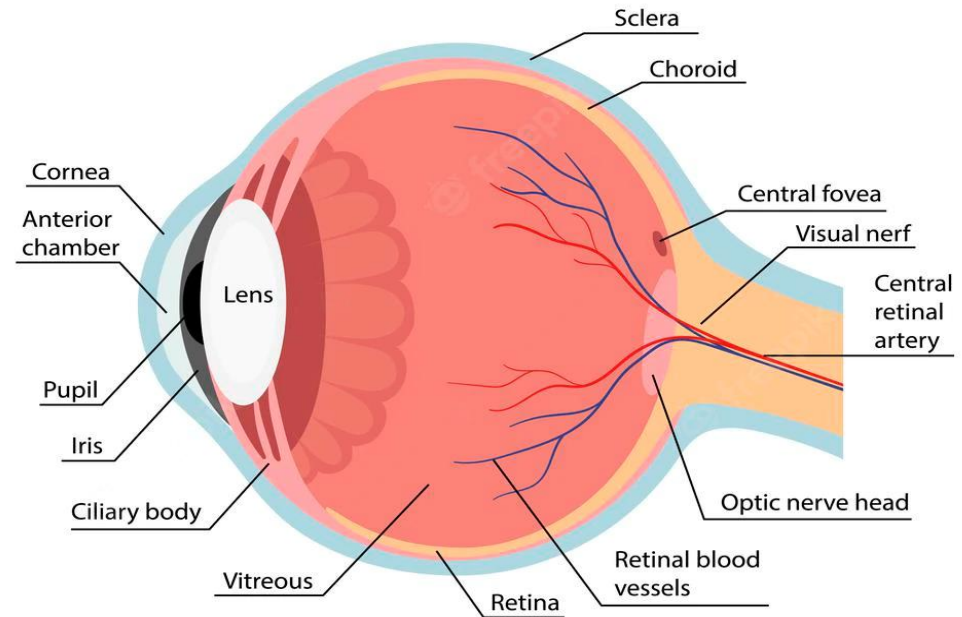
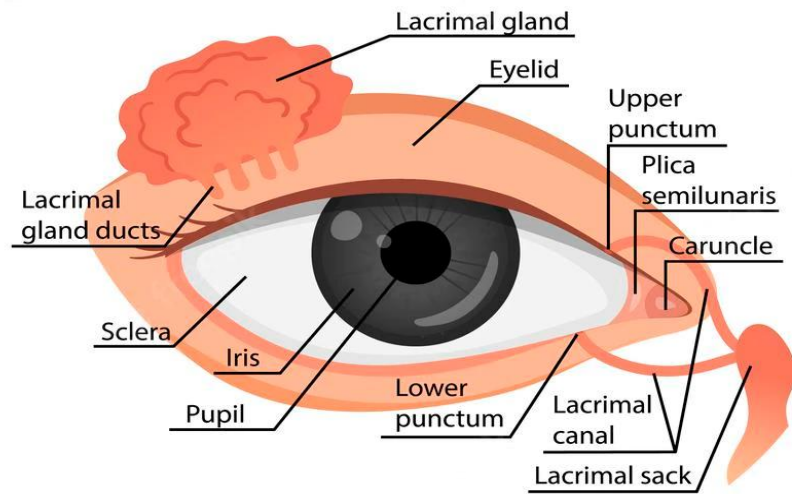
بنام خدا  
اختلالات مادرزادی چشم  
نجمه قیامی کشتگر  
هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی  
زاهدان

# اهداف آموزشی

- ▶ مروری بر آناتومی چشم
- ▶ تعریف اختلالات مادرزادی چشم
- ▶ انواع اختلالات مادرزادی چشم
- ▶ تعریف کاتاراکت مادرزادی
- ▶ انواع کاتاراکت مادرزادی
- ▶ درمان جراحی کاتاراکت مادرزادی

# آناتومی چشم

## Human Eye Anatomy



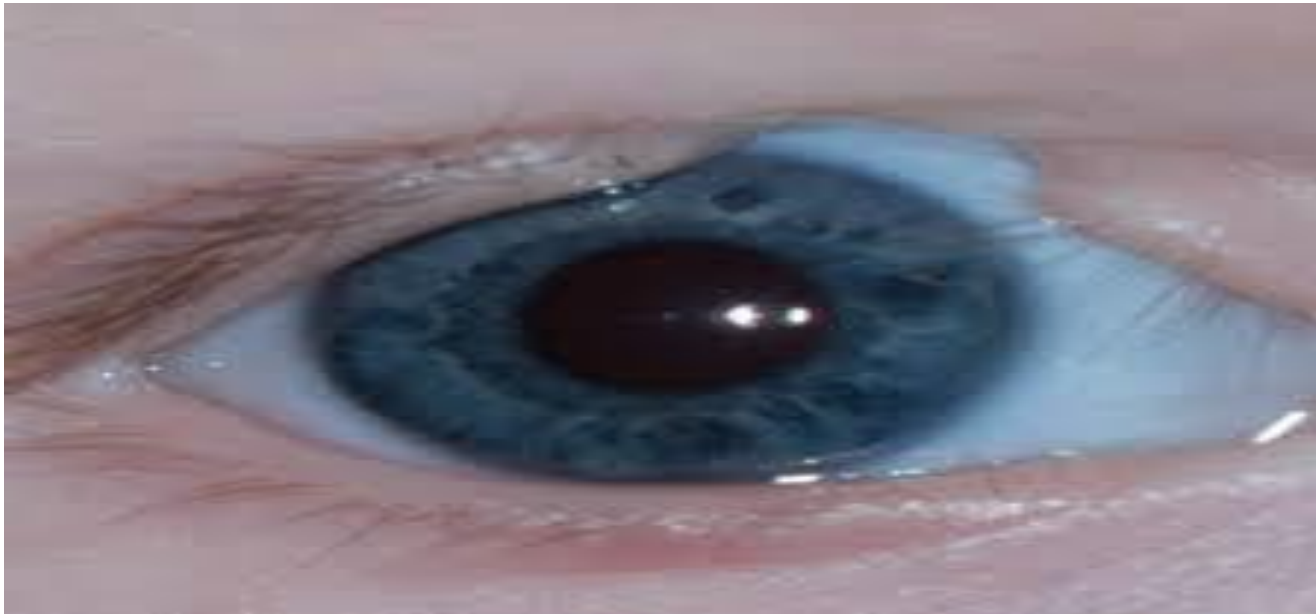
# بلفاروپتوز

▶ پتوز مادرزادی به علت تکامل غیرطبیعی عضله بالابرنده (لواتور) پلک ایجاد میشود.



# کلوپوم پلک

► کلوپوم پلک یک شکاف مادرزادی در پلک است که به علت اختلال روند تکامل در دوران جنینی ایجاد شده است.



# همانژیوم

► شایعترین تومور عروقی مادرزادی پلک، همانژیوم مویرگی است.



# ای پی بلفارون

► چین پوستی افقی اضافی سرتاسر لبه پلک تحتانی کشیده میشود و مژهها بخصوص در قسمت میانی پلک به صورت عمودی و موازی با کره چشم قرار میگیرد و با سطح چشم برخورد میکنند.



# اپی کانتوس

► به چین پوستی در ناحیه فوقانی کانتوس داخلی گفته میشود.





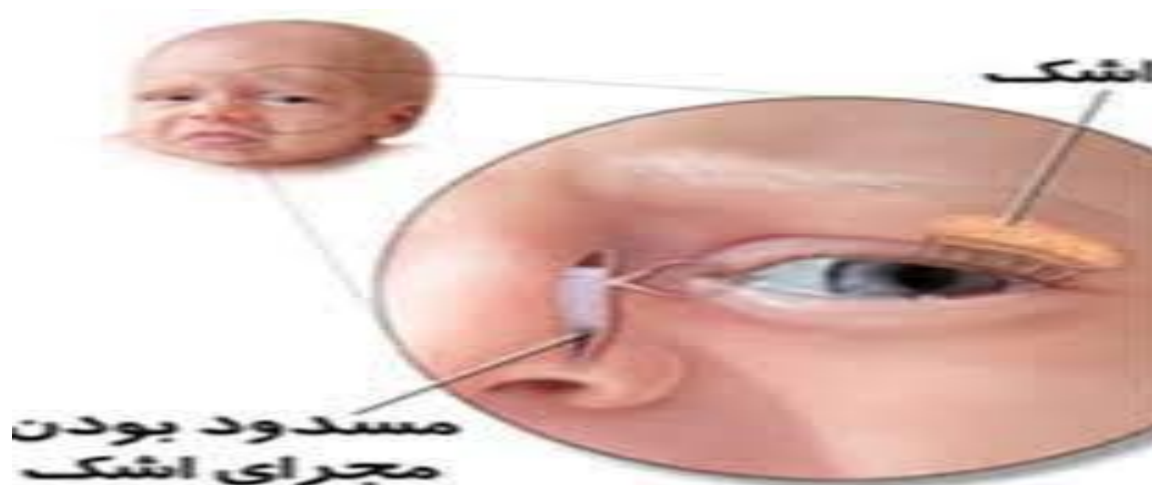
# کریپتوفتالموس

► در کریپتوفتالموس کامل، به جای پلکها یک لایه پوست ایجاد شده و چشم کوچک است.



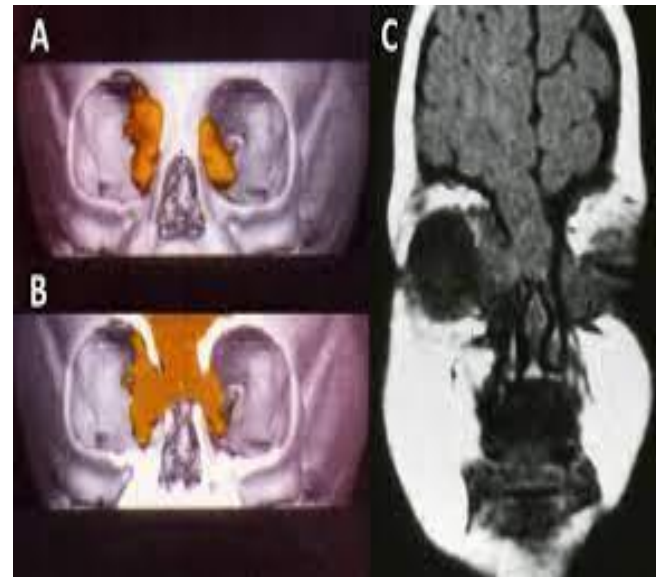
# انسداد مجرای اشکی

► در ۳۰٪ نوزادان تازه متولد شده، انسداد مجرای اشکی در بدو تولد وجود دارد. این انسداد معمولاً پس از کیسه اشکی و در انتهای مجرای تخلیه به درون بینی قرار دارد



# مننگوسل

▶ افتادگی (فتق) پرده‌های مغزی به داخل حدقه چشم از یک نقص مادرزادی در سوچوره‌های استخوانی جمجمه باعث ایجاد توده‌های کیستی نابجایی میشود که از مایع مغزی-نخاعی پر شده اند.



# تومور درمویید

► درمویید یک کورسیتوما میباشد به این معنی که بافت بالغ طبیعی در محل غیر طبیعی واقع شده است.



# دیستروفی اندوتلیال ارثی

▶ در این دیستروفی استرومای قرنیه با تجمع مایع ضخیم شده و نمای شیشه مات را به خود میگیرد.



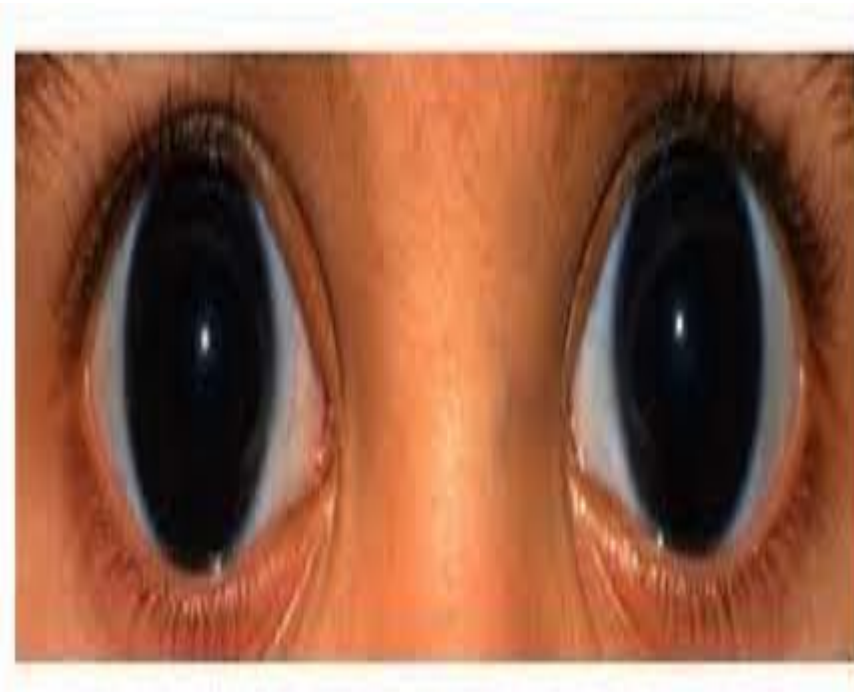
# میکروکرنه آ

► در این بیماری، قطر افقی قرنیه ۱۰ میلیمتر یا کمتر می باشد. اتاق قدامی کم عمق و چشم دوربین می باشد



# مگالوکرنه

► مگالوکرنه نادر، دو طرفه و غیر پیشرونده است. قطر قرنيه ۱۳ میلیمتر یا بیشتر است و اتاق قدامی بسیار عمیق است



# اسکلرو کورنه

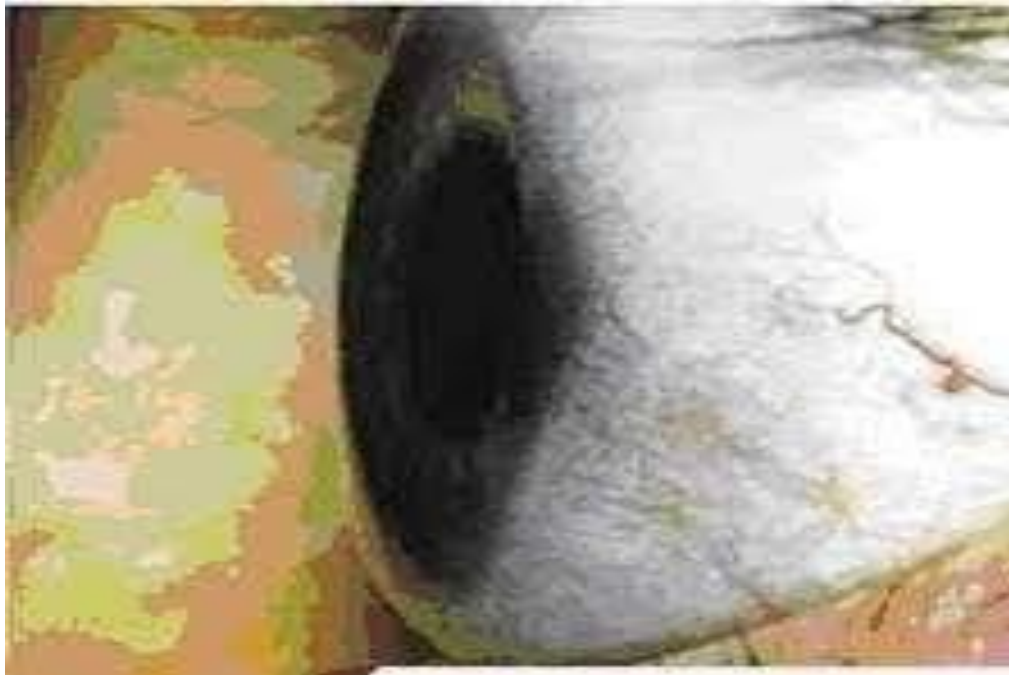
▶ مرز بین صلبیه و قرنیه نامشخص است و لیمبوس تمایز طبیعی پیدا نکرده است.





# قرنيه مسطح

► در این حالت اتاق قدامی کم عمق میباشد و چشم مستعد گلوکوم زاویه بسته است.



# میکرو افتالموس

► چشم کوچک که معمولاً با اختلالات چشمی دیگر مانند کلوبوم اجزای چشمی عنبیه، لنز، کورئید و عصب بینایی همراه است



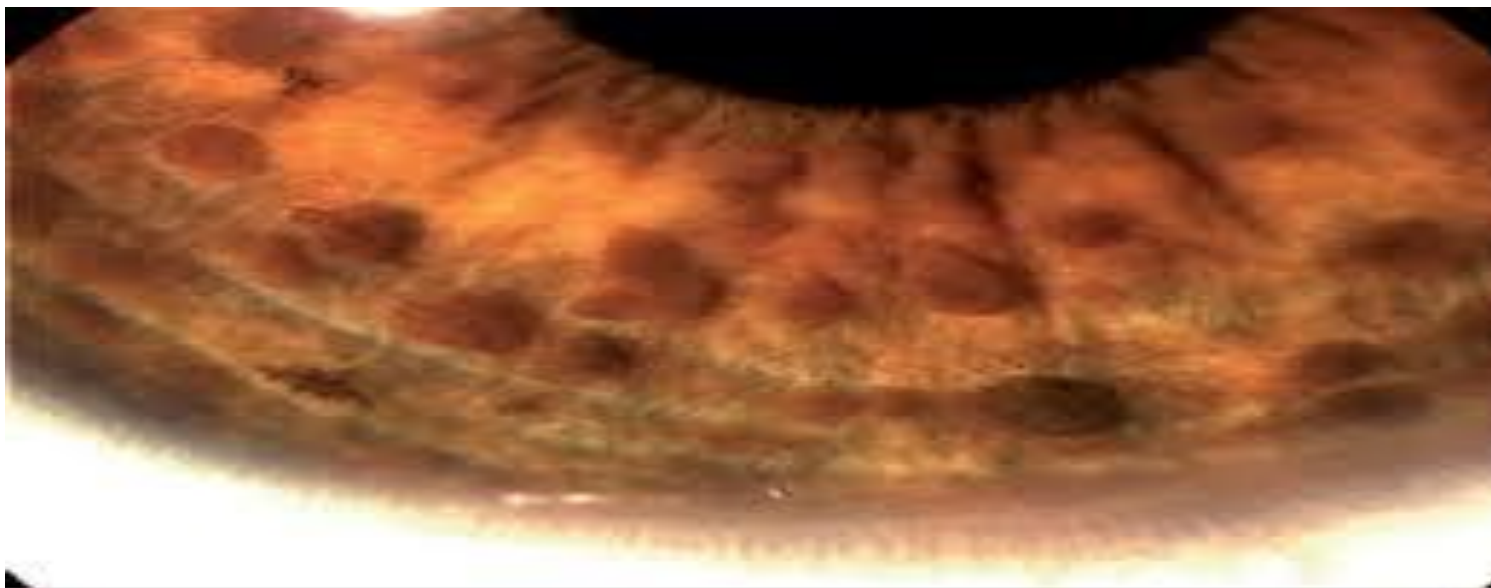
# نانو افتالموس

▶ در این حالت ساختار چشم سالم و طبیعی است اما کوچک است



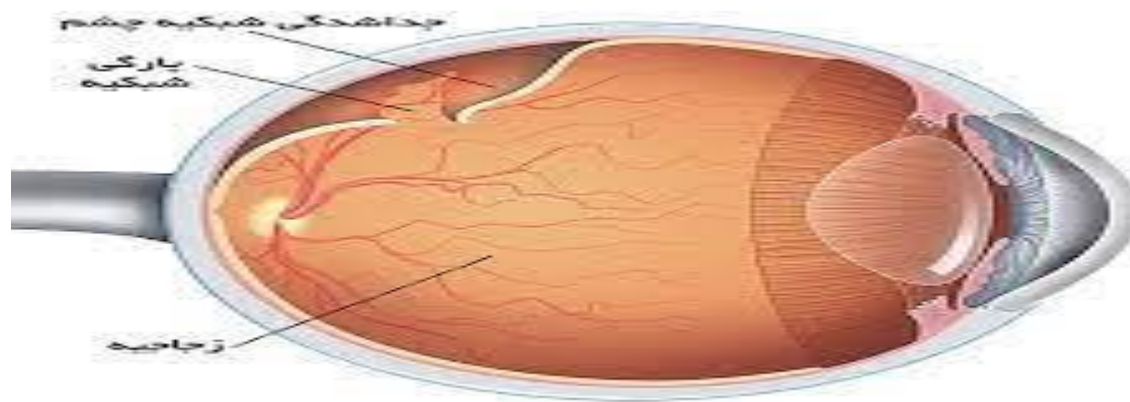
# نورو فیبروماتوزیس

► بیماری است که با رشد توده‌های غیر سرطانی مشخص می‌شود



# رتینوپاتی نوزاد نارس

▶ رتینوپاتی نوزادان نارس به دلیل اختلال رشد و نمو عروقی شبکیه بروز میکند.



# کاتاراکت مادرزادی

▶ کاتاراکت نوزادی و مادرزادی به کدورت قابل توجه لنز اطلاق میگردد که موجب کاهش بینایی در این گروه سنی میشود. این کاتاراکت ممکن است یک یا دو طرفه باشد و قسمتی از لنز یا همه قسمتهای لنز را گرفتار کند. کاتاراکت مادرزادی عامل حدود ۱۰٪ از کل اختلالات بینایی کودکان در جهان است.

## Congenital cataract



Healthy eye



Eye with cataract

# یافته های بالینی و علائم

▶ کدورت عدسی

▶ عدم توجه به اشیاء در کودکان

▶ انحراف چشم و نیستاکموس



# انواع کاتاراکت مادرزادی

## Kinds of congenital cataracts



Anterior polar cataract



Lamellar cataract



Polymorphic cataract



Total cataract

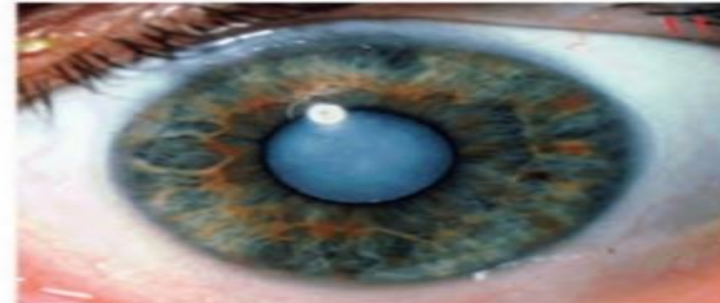
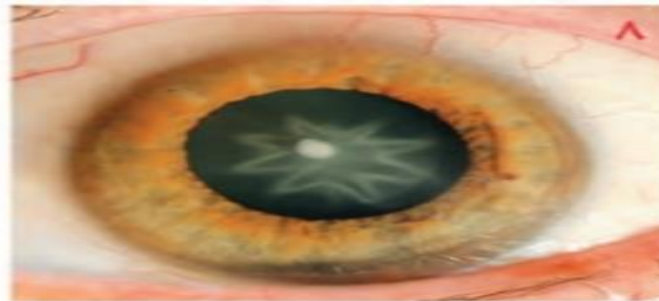
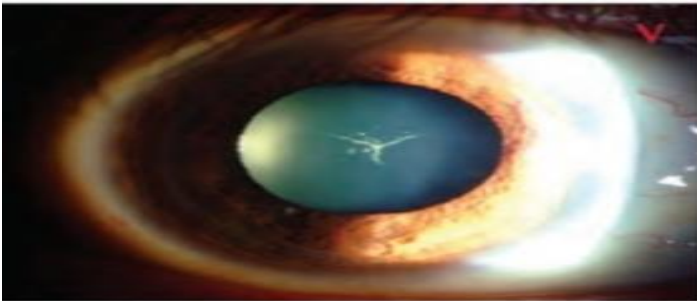
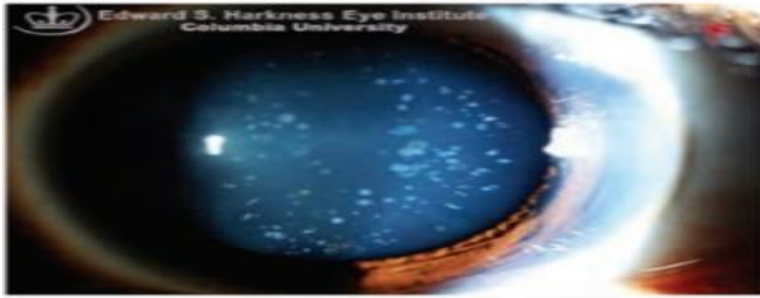
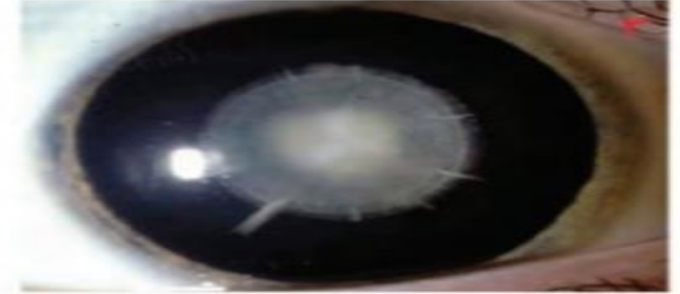
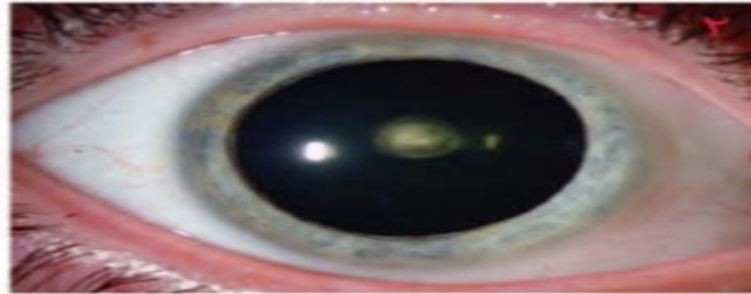
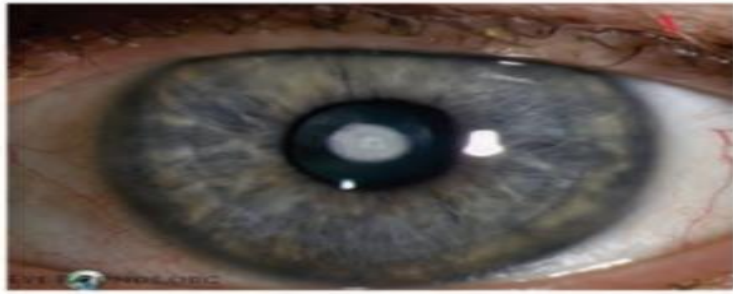


# انواع کاتاراکت مادرزادی

- ۱. کاتاراکت قطب قدامی ( polar Anterior ) به صورت یک لکه سفید در قطب قدامی و در مرکز کپسول عدسی ظاهر میشود.
- ۲. کاتاراکت قطب خلفی ( polar Posterior )، در قطب خلفی عدسی قرار داشته و ممکن است فقط کپسول را مبتال ساخته یا به داخل عدسی گسترش یافته باشد.
- ۳. کاتاراکت هسته ای ( Nuclear ) شامل کدورت نسبتاً یکدست در هسته عدسی است.
- ۴. کاتاراکت نقاط آبی ( opacities dot Blue ) یا Cerulean با وجود کدورت‌های نقطه شکل آبی مایل به خاکستری منتشر در کل لنز مشخص میشود.
- ۵. کاتاراکت کمربندی/منطقه‌ای ( Zonular ) که در آن یک ناحیه شفاف مرکزی به وسیله یک کدورت مشخص احاطه میشود.

# انواع کاتاراکت مادرزادی

- ▶ ۶. کاتاراکت گردهای (Pulverulent) به صورت کدورت پودر مانند پراکنده در هسته لنز دیده میشود.
- ▶ ۷ و ۸. کاتاراکت درزی/ستاره شکل (Stellate/Sutural) ، به صورت کدورتهایی در امتداد محل تماس و اتصال فیبرهای لنز تظاهر میکند.
- ▶ ۹. کاتاراکت اکلیلی (Coronary) از کدورتهای تشکیل شده که الیههای قشری را با یک توزیع کم و بیش یکنواخت مبتال میکند.
- ▶ ۱۰. کاتاراکت غشایی (Membranous) ، هرگاه بخش عمده ای از بافت لنز و پروتئین های آن تحلیل روند و جذب شوند این کاتاراکت ایجاد می شود.
- ▶ ۱۱. کاتاراکت کامل (Complete/Total) که مشابه کاتاراکت رسیده در بزرگسالان است.



# درمان

▶ جهت تحقق تجربه بینایی مناسب لازم است مسیر عبور نور و رسیدن آن به شبکیه شفاف باشد. بنابراین درمان کاتاراکت مادرزادی، به طور کلی عمل جراحی و برداشتن کدورت در مسیر بینایی است اما این کدورت بایستی به اندازه ای باشد که اتفاقات اجتناب ناپذیر ناشی از عمل جراحی را توجیه نماید.

# لنزکتومی (Lensx) Lensectomy

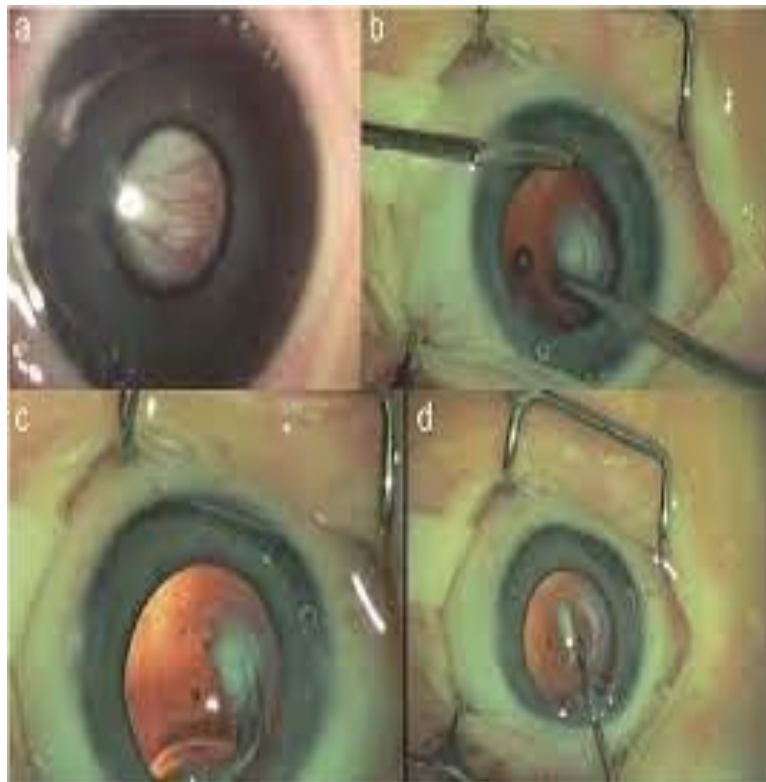
- ▶ به عمل جراحی آب مروارید در کودکان، لنزکتومی گفته میشود.
- ▶ دلیل تمایز این اسم با جراحی بزرگسالان (فیکوآمولسیفیکاسیون)، در دو تفاوت نهفته است؛ اول اینکه لنز کودکان نرم است؛ دوم اینکه همراه این عمل به طور شایعی کیسول خلفی هم برداشته و به دنبال آن عمل ویتراکتومی قدامی انجام میشود.
- ▶ این جراحی به دو روش لیمبال (limbal) و پارسپالنا (plana pars) انجام میشود.

# مراحل جراحی لنزکتومی به روش لیمبال



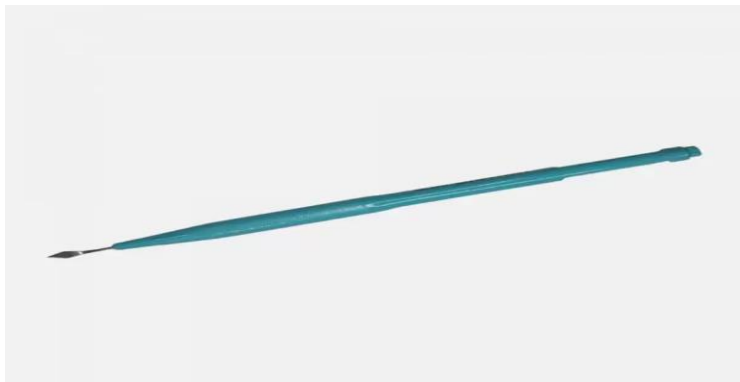
- ▶ ۱. دادن دو یا چند برش در محل با استفاده از چاقوی ۱۵ درجه (stab
- ▶ ۲. تزریق اپینفرین داخل اتاق قدامی (intracameral) در صورتی که پیش از عمل با استفاده از قطره‌های موضعی، گشادی مورد نظر
- ▶ مردمک به دست نیامده باشد.
- ▶ ۳. استفاده از dye برای رنگ کردن کپسول قدامی مانند تریپان بلو
- ▶ ۴. تزریق ژل؛ در اطفال، به دلیل دشواری عمل کپسولورکسیس
- ▶ و احتمال گسترش آن به سمت استوای لنز، ترجیح به استفاده از
- ▶ ژلهای ویسکوالستیک سنگین مانند هیالن است.





- ▶ ۵. انجام کپسولورکسیس؛ روشهای مختلفی جهت باز کردن
- ▶ کپسول قدامی ( capsulorhexis ) پیشنهاد شده از جمله استفاده
- ▶ از فورسپس یا بکار گرفتن تکنیکهایی نظیر . pull & push
- ▶ ۶. تخلیه محتویات لنز؛ با توجه به soft بودن در بسیاری موارد با
- ▶ صرف انجام آسپیراسیون توسط دو کانوله، امکانپذیر است.
- ▶ ۷. انجام کپسولوتومی خلفی؛ میتواند توسط فورسپس یا دستگاه
- ▶ ویتراکتوم انجام شود.
- ▶ ۸. ویتراکتومی قدامی؛

# ابزار های جراحی کاتاراکت



چاپر برای خرد کردن نوکلئوس بکار می رود. دارای نوک تیز می باشد.



سینسکی: مشابه چاپر است با دو تفاوت: نوک سینسکی کوتاهتر و پلانت است و برای جایجایی و قرار دادن لنز داخل کپسول بکار می رود.



دو کانوله یا دیل کانولا: به سر بلند آن سرنگ 5 یا 10 سی سی وصل میشود و به سر کوتاه ست سرم برای خارج کردن بقایای کورتیکال متریال و شستن کپسول از ژل در انتهای جراحی.

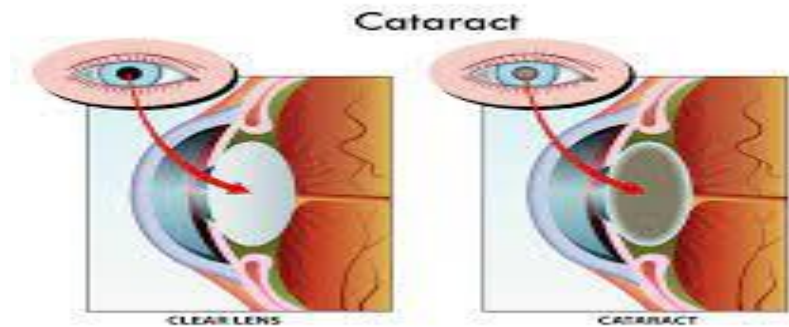


# تجهيزات



# جایگذاری لنز

► برای جایگذاری لنز در جراحی کاتاراکت مادرزادی، اجماع نسبی بر عدم کارگذاری لنز زیر ۶ ماه و بر جایگذاری آن پس از یک سال است. همانگونه که در بال ذکر شد، دلیل نگذاشتن لنز در سنین پایینتر، تغییر زیاد قدرت لنز و اندازه چشم است؛ از طرفی دیده شده است که در سنین پایینتر، جایگذاری لنز با التهاب، اختلالات مردمک و ضرورت عمل مجدد بیشتر همراه است.



# بازتوانی پس از جراحی



- ▶ عینکهای آفاکی
- ▶ استفاده از لنزهای تماسی
- ▶ جایگذاری لنز ثانویه
- ▶ درمان آمبلیوپی

## پیش آگهی

► داشتن یک دید خوب بعد از جراحی کاتاراکت به عوامل زیادی مانند: سن شروع و نوع کاتاراکت، زمان جراحی، اصلح بینایی و درمان آمبلیوپی بستگی دارد. جهت تحقق حداکثر ظرفیت بینایی، پیگیری بعد از جراحی و درمان آمبلیوپی ضروری است. عمل آب مروارید مادرزادی زیر یک ماهگی ایده‌آل، زیر دو ماهگی خوب، زیر سه ماهگی قابل قبول و پس از آن دیر هنگام است.

## منابع

- ▶ Liesegang et al, Pediatric Ophthalmology and Strabismus, Singapore: American Academy of Ophthalmology 2007
- ▶ Lamb, Core Curriculum of Ophthalmic Nursing, 3rd ed, San-Francisco: ASORN 2008
- ▶ هاشمي، همقلم، اصول و مباني چشمپزشكي کاربردي، تهران: جهانشاهي ۱۳۸۶
- ▶ قاسمی، برومند، ژنتیک چشم، تهران: تیمورزاده ۱