

جزوه آموزشی پرستاری

کاتاراکت (آب مروارید)

واحد آموزش پرستاری بیمارستان شفا

۱۴۰۵ | ویرایش اول

فهرست مطالب

۱. مقدمه و اهمیت بالینی
۲. یادآوری کوتاه آناتومی عدسی چشم
۳. تعریف و پاتوفیزیولوژی کاتاراکت
۴. انواع کاتاراکت
۵. عوامل خطر
۶. علائم و نشانه‌های بالینی
۷. روش‌های تشخیصی
۸. درمان جراحی کاتاراکت
۹. مراقبت پرستاری پیش از عمل
۱۰. مراقبت پرستاری حین عمل
۱۱. مراقبت پرستاری پس از عمل
۱۲. عوارض احتمالی و علائم هشدار
۱۳. آموزش بیمار و ترخیص
۱۴. خلاصه مراقبت پرستاری بر اساس مرحله
۱۵. چک‌لیست پرستاری پیش و پس از عمل
۱۶. جمع‌بندی و نکات طلایی

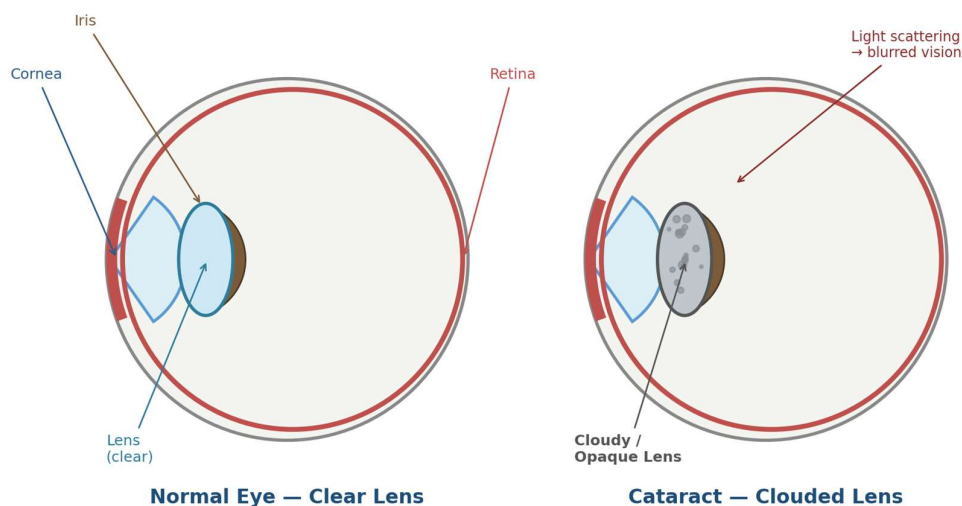
۱. مقدمه و اهمیت بالینی

کاتاراکت یا آب مروارید، کدر شدن تدریجی عدسی طبیعی چشم است که یکی از شایع‌ترین علل قابل درمان کاهش بینایی در سراسر جهان محسوب می‌شود، به‌ویژه در سالمندان. برخلاف بسیاری از بیماری‌های چشمی که ممکن است به‌طور دائمی بینایی را تحت تأثیر قرار دهند، کاتاراکت با جراحی، که یکی از ایمن‌ترین و پرتکرارترین جراحی‌های الکتیو در پزشکی است، قابل درمان است و اکثر بیماران پس از عمل بهبود چشمگیر بینایی را تجربه می‌کنند.

از آنجا که جراحی کاتاراکت به‌صورت گسترده در بخش‌های چشم انجام می‌شود، پرستاران این بخش‌ها نقش مهمی در آماده‌سازی بیمار پیش از عمل، مراقبت حین بستری کوتاه‌مدت، و مهم‌تر از همه، آموزش دقیق بیمار برای مراقبت از چشم در دوران نقاهت دارند؛ بسیاری از عوارض این جراحی با رعایت صحیح دستورالعمل‌های پس از عمل توسط بیمار قابل پیشگیری هستند. این جزوه، از آناتومی مرتبط شروع کرده و تا مراقبت کامل پیش و پس از جراحی و آموزش ترخیص بیمار را پوشش می‌دهد.

۲. یادآوری کوتاه آناتومی عدسی چشم

عدسی چشم ساختاری شفاف، دوکوزور (دو طرف محدب) و بدون رگ خونی است که پشت عنبیه و مردمک قرار دارد و توسط رشته‌های ریز به نام زونول (Zonules) به جسم مژگانی متصل می‌شود. وظیفه اصلی عدسی، متمرکز کردن نور عبوری از قرنیه روی شبکیه است؛ عدسی با تغییر انحنای خود (فرآیندی به نام تطابق یا Accommodation) به چشم امکان می‌دهد روی اجسام نزدیک و دور به ترتیب واضح تمرکز کند.



شکل ۱ — مقایسه شماتیک عدسی شفاف در چشم طبیعی و عدسی کدر در کاتاراکت.

شفافیت عدسی به دلیل آرایش منظم و فشرده پروتئین‌های ساختاری آن (کریستالین‌ها) و نبود رگ خونی و هسته سلولی در فیبرهای بالغ عدسی حفظ می‌شود. با گذشت زمان یا در اثر عوامل مختلف، این پروتئین‌ها می‌توانند تغییر ساختار داده و به هم بچسبند و تجمعات کدر ایجاد کنند؛ این فرآیند، اساس پاتوفیزیولوژیک تشکیل کاتاراکت است که در بخش بعد به تفصیل توضیح داده می‌شود.

۳. تعریف و پاتوفیزیولوژی کاتاراکت

کاتاراکت به هرگونه کدري در عدسی چشم گفته می‌شود که با پراکنده کردن یا مسدود کردن عبور نور به سمت شبکیه، باعث کاهش کیفیت بینایی می‌شود. این فرآیند معمولاً تدریجی است و می‌تواند طی ماه‌ها تا سال‌ها پیشرفت کند.

در سطح مولکولی، عوامل مختلفی مانند افزایش سن، قرار گرفتن طولانی‌مدت در معرض اشعه ماورابنفش، استرس اکسیداتیو، دیابت کنترل نشده و برخی داروها می‌توانند باعث اکسیداسیون و تغییر ساختار پروتئین‌های کریستالین عدسی شوند. این پروتئین‌های تغییر یافته تمایل به تجمع و ایجاد ذرات درشت‌تر دارند که نور را به جای عبور یکنواخت، پراکنده می‌کنند؛ همین پدیده پراکندگی نور است که از نظر بالینی به صورت تاری دید، کاهش وضوح رنگ‌ها و حساسیت به نور خیره‌کننده تجربه می‌شود. با پیشرفت بیماری، عدسی می‌تواند به طور کامل کدر و سفت شود که به آن کاتاراکت بالغ (Mature Cataract) گفته می‌شود.

۴. انواع کاتاراکت

کاتاراکت پیری (Senile / Age-Related)

شایع‌ترین نوع کاتاراکت است که با افزایش سن، معمولاً پس از پنجاه سالگی، به تدریج بروز می‌کند و نتیجه فرآیند طبیعی پیری عدسی است.

کاتاراکت مادرزادی (Congenital)

در برخی نوزادان، عدسی از بدو تولد کدر است؛ این نوع می‌تواند ناشی از عوامل ژنتیکی، عفونت‌های داخل رحمی (مانند سرخجه مادرزادی) یا اختلالات متابولیک باشد و تشخیص و درمان زودهنگام آن برای پیشگیری از آمبلیوپی (تنبلی چشم) دائمی در کودک حیاتی است.

کاتاراکت ثانویه (Secondary)

در پی سایر بیماری‌ها یا شرایط پزشکی، مانند دیابت شیرین کنترل نشده، مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئید، یا التهاب مزمن داخل چشم (اووئیت)، ایجاد می‌شود.

کاتاراکت تروماتیک

پس از ضربه مستقیم یا نافذ به چشم، عدسی می‌تواند آسیب دیده و کدر شود؛ این نوع کاتاراکت می‌تواند در هر سنی، حتی بلافاصله پس از تروما یا با تأخیر چند ماه تا چند سال، بروز کند.

۵. عوامل خطر

افزایش سن مهم‌ترین و شایع‌ترین عامل خطر کاتاراکت است، اما عوامل قابل تغییر و غیرقابل تغییر متعددی نیز در بروز یا تسریع آن نقش دارند. دیابت شیرین، به‌ویژه در صورت کنترل ضعیف قند خون، خطر ابتلا به کاتاراکت را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد و در بیماران دیابتی معمولاً کاتاراکت در سنین پایین‌تری نیز بروز می‌کند. قرار گرفتن طولانی‌مدت و محافظت نشده در معرض نور خورشید و اشعه ماورابنفش، مصرف سیگار و الکل، استفاده طولانی‌مدت از داروهای کورتیکواستروئید (چه خوراکی و چه موضعی چشمی)، سابقه ضربه یا جراحی قبلی چشم، و سابقه خانوادگی کاتاراکت نیز از عوامل خطر شناخته شده هستند.

آگاهی پرستار از این عوامل خطر، امکان ارائه آموزش‌های پیشگیرانه مؤثر را فراهم می‌کند؛ برای مثال، توصیه به استفاده از عینک آفتابی با فیلتر UV، کنترل دقیق قند خون در بیماران دیابتی، و ترک سیگار، از جمله اقدامات پیشگیرانه‌ای هستند که می‌توانند به تأخیر در پیشرفت کاتاراکت کمک کنند.

۶. علائم و نشانه‌های بالینی

کاتاراکت معمولاً بدون درد است و علائم آن به تدریج و اغلب طی چند سال ایجاد می‌شوند، به طوری که بسیاری از بیماران در ابتدا متوجه تغییر تدریجی بینایی خود نمی‌شوند. شایع‌ترین علامت، تاری تدریجی دید است که با عینک نیز به طور کامل اصلاح نمی‌شود.

سایر علائم شایع شامل حساسیت افزایش یافته به نور خیره کننده (به ویژه هنگام رانندگی شبانه با نور چراغ‌های مقابل)، دیدن هاله دور منابع نور، کاهش وضوح و روشنی رنگ‌ها (رنگ‌ها ممکن است کدر یا زرد به نظر برسند)، دوبینی در یک چشم، و نیاز مکرر به تغییر نمره عینک طی مدت کوتاه هستند. برخی بیماران، به ویژه در مراحل خاصی از پیشرفت کاتاراکت هسته‌ای، ممکن است به طور موقت بهبود دید نزدیک را تجربه کنند که به آن دید دوم (Second Sight) گفته می‌شود؛ این پدیده گذرا است و با پیشرفت بیماری از بین می‌رود.

۷. روش‌های تشخیصی

تشخیص کاتاراکت عمدتاً بر اساس معاینه بالینی توسط چشم‌پزشک انجام می‌شود. آزمون حدت بینایی (با چارت اسنلن) میزان کاهش بینایی بیمار را اندازه‌گیری می‌کند. معاینه با اسلیت‌لمپ (بیومیکروسکوپ چشمی) امکان مشاهده مستقیم و بزرگ‌نمایی شده عدسی را فراهم کرده و محل و درجه کداری آن را مشخص می‌کند. معاینه فوندوسکوپي نیز پس از گشاد کردن مردمک با قطره‌های مخصوص انجام می‌شود تا وضعیت شبکیه ارزیابی شده و از وجود سایر بیماری‌های همراه، مانند دژنراسیون ماکولا یا رتینوپاتی دیابتی، که می‌توانند بر تصمیم‌گیری جراحی و پیش‌آگهی بینایی پس از عمل تأثیر بگذارند، اطمینان حاصل شود.

پیش از جراحی، بیومتری چشم (اندازه‌گیری طول محوری چشم و انحنای قرنیه) نیز انجام می‌شود تا قدرت مناسب لنز داخل چشمی (IOL) که در حین جراحی جایگزین عدسی طبیعی خواهد شد، به‌دقت محاسبه شود.

۸. درمان جراحی کاتاراکت

تنها درمان قطعی کاتاراکت، جراحی است؛ در حال حاضر هیچ دارو یا قطره چشمی که بتواند کدری عدسی را معکوس یا متوقف کند، اثبات شده نیست. تصمیم به جراحی معمولاً بر اساس میزان تأثیر کاهش بینایی بر کیفیت زندگی روزمره بیمار (مانند رانندگی، مطالعه یا انجام کارهای روزمره) گرفته می‌شود، نه صرفاً بر اساس درجه کدری عدسی.

فیکوآمولسیفیکاسیون (Phacoemulsification)

رایج‌ترین و مدرن‌ترین روش جراحی کاتاراکت است که در آن جراح از طریق یک برش بسیار کوچک در قرنیه، با استفاده از یک پروب اولتراسونیک، عدسی کدرشده را به قطعات ریز خرد کرده و آن‌ها را با مکش خارج می‌کند؛ سپس یک لنز داخل چشمی مصنوعی (IOL) تاشده از طریق همان برش کوچک وارد چشم شده و در محل عدسی طبیعی جایگذاری می‌شود. این روش معمولاً با بی‌حسی موضعی و به‌صورت سرپایی (بدون نیاز به بستری شبانه) انجام می‌شود و به دلیل برش بسیار کوچک، معمولاً نیازی به بخیه ندارد و دوران نقاهت کوتاه‌تری دارد.

سایر روش‌ها

در موارد کاتاراکت بسیار پیشرفته یا سفت که فیکوآمولسیفیکاسیون امکان‌پذیر یا ایمن نباشد، ممکن است از روش خارج کردن عدسی خارج‌کپسولی (ECCE)، که در آن عدسی به‌صورت یک‌پارچه از طریق برش بزرگ‌تر خارج می‌شود، استفاده شود؛ این روش نیازمند بخیه و دوران نقاهت طولانی‌تری است. لنز داخل چشمی می‌تواند از انواع مختلف باشد، از جمله لنز تک‌کانونی استاندارد (که معمولاً فقط دید دور را اصلاح می‌کند و بیمار پس از عمل همچنان به عینک برای دید نزدیک نیاز دارد) و لنزهای چندکانونی یا تطابقی پیشرفته‌تر که می‌توانند دید در چند فاصله را همزمان اصلاح کنند.

۹. مراقبت پرستاری پیش از عمل

پیش از جراحی کاتاراکت، پرستار نقش مهمی در آماده‌سازی جسمی و روانی بیمار دارد. ارزیابی اولیه شامل بررسی سابقه پزشکی بیمار، به‌ویژه بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، فشار خون بالا و مصرف داروهای رقیق‌کننده خون (که ممکن است نیاز به قطع موقت طبق دستور پزشک داشته باشند) و بررسی آلرژی‌های دارویی است.

از آنجا که این جراحی معمولاً با بی‌حسی موضعی انجام می‌شود، آموزش پیش از عمل باید شامل توضیح ساده و واضح مراحل جراحی، مدت زمان تقریبی آن (معمولاً کمتر از سی دقیقه)، و اطمینان‌بخشی به بیمار درباره کنترل درد باشد تا اضطراب او کاهش یابد. طبق دستور پزشک، قطره‌های چشمی گشادکننده مردمک (میدریاتیک) و گاهی قطره‌های ضدالتهاب غیراستروئیدی در ساعات قبل از جراحی تجویز و توسط پرستار طبق برنامه زمانی دقیق در چشم بیمار چکانده می‌شود. پرستار همچنین باید از ناشتا بودن بیمار طبق دستورالعمل بیهوشی (در صورت استفاده از آرام‌بخشی) و همراه داشتن فردی برای رساندن بیمار به منزل پس از عمل (به دلیل عدم امکان رانندگی بلافاصله پس از جراحی) اطمینان حاصل کند.

۱۰. مراقبت پرستاری حین عمل

در حین جراحی، که معمولاً در اتاق عمل سرپایی و با بی‌حسی موضعی (قطره‌ای یا تزریق اطراف چشم) انجام می‌شود، پرستار مسئول پایش علائم حیاتی بیمار، اطمینان از موقعیت مناسب و ثابت سر بیمار، و حمایت روانی از بیمار در طول جراحی است، زیرا بیمار معمولاً هوشیار است و ممکن است صدای دستگاه فیکو یا حرکات جراح را احساس کند.

پرستار باید بیمار را از قبل آگاه کند که در طول عمل ممکن است نور روشن و برخی احساسات فشار خفیف را تجربه کند، اما نباید درد قابل توجهی احساس کند؛ در صورت بروز درد، بیمار باید فوراً به تیم جراحی اطلاع دهد. همچنین اطمینان از رعایت اصول استریل و آماده بودن تجهیزات اورژانسی در طول جراحی، از وظایف استاندارد پرستار اتاق عمل است.

۱۱. مراقبت پرستاری پس از عمل

بلافاصله پس از جراحی، چشم بیمار معمولاً با یک محافظ یا پانسمان پوشانده می‌شود و بیمار پس از یک دوره کوتاه مشاهده (معمولاً کمتر از یک ساعت) در صورت پایدار بودن وضعیت عمومی، ترخیص می‌شود. پرستار باید پیش از ترخیص، دستورالعمل‌های دقیق مراقبت در منزل را به‌صورت شفاهی و مکتوب به بیمار و همراه او ارائه دهد.

مهم‌ترین نکات مراقبتی پس از عمل شامل استفاده از محافظ چشمی (Eye Shield) به‌ویژه هنگام خواب طی چند روز اول برای پیشگیری از ضربه یا فشار ناخواسته به چشم، اجتناب از مالیدن یا فشار دادن چشم عمل‌شده، و چکاندن قطره‌های چشمی تجویز شده (معمولاً آنتی‌بیوتیک و ضدالتهاب) دقیقاً طبق برنامه زمانی و روش صحیح است. بیمار باید طی روزهای اول از خم شدن شدید، بلند کردن اجسام سنگین، ورزش سنگین و فشار آوردن (مانند هنگام یبوست) خودداری کند، زیرا این فعالیت‌ها می‌توانند فشار داخل چشم را افزایش دهند. همچنین باید از ورود آب، شامپو یا صابون به چشم عمل‌شده طی هفته اول اجتناب شود.

بهبود بینایی معمولاً طی چند روز تا چند هفته پس از عمل به‌تدریج حاصل می‌شود و بسیاری از بیماران بهبود قابل توجهی را در همان روز اول یا روزهای ابتدایی تجربه می‌کنند. ویزیت پیگیری معمولاً یک روز پس از عمل و سپس طبق برنامه چشم‌پزشک انجام می‌شود تا وضعیت بهبودی و فشار داخل چشم ارزیابی شود.

۱۲. عوارض احتمالی و علائم هشدار

اگرچه جراحی کاتاراکت به طور کلی بسیار ایمن است و اکثریت قریب به اتفاق بیماران بدون عارضه جدی بهبود می یابند، پرستار باید بیمار را نسبت به علائم هشدار که نیازمند تماس فوری با چشم پزشک هستند آگاه کند. عفونت داخل چشمی (اندوفتالمیت) نادر اما جدی ترین عارضه است که در صورت عدم درمان سریع می تواند منجر به از دست دادن بینایی شود؛ علائم آن شامل درد فزاینده چشم (برخلاف روند طبیعی که درد باید به تدریج کاهش یابد)، قرمزی شدید و پیش رونده، کاهش ناگهانی بینایی و ترشح چرکی است.

سایر عوارض احتمالی شامل افزایش فشار داخل چشم، خونریزی، ادم قرنیه، جابه جایی لنز داخل چشمی و کدری کپسول خلفی (Posterior Capsule Opacification) هستند؛ این آخری در واقع کدر شدن کپسول باقی مانده عدسی طبیعی ماه ها تا سال ها پس از جراحی است که با لیزر YAG کپسولوتومی، یک روش سرپایی و ساده، به راحتی درمان می شود و آن را نباید با عود کاتاراکت اشتباه گرفت، زیرا خود لنز مصنوعی کدر نمی شود.

پرستار باید در آموزش ترخیص به طور شفاف تأکید کند که بیمار در صورت مشاهده هر یک از علائم زیر باید فوراً و بدون تأخیر با چشم پزشک یا اورژانس چشم تماس بگیرد: درد شدید یا رو به افزایش، کاهش ناگهانی بینایی، قرمزی شدید چشم، دیدن جرقه های نور یا افزایش ناگهانی تعداد لکه های شناور (Floaters) که می تواند نشانه جداشدگی شبکیه باشد، یا هرگونه ترشح غیرطبیعی از چشم.

۱۳. آموزش بیمار و ترخیص

آموزش مؤثر بیمار، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت جراحی کاتاراکت و پیشگیری از عوارض است. پرستار باید روش صحیح چکاندن قطره چشمی را به‌طور عملی به بیمار یا همراه او نشان دهد: شست‌وشوی دست‌ها پیش از هر بار استفاده، کشیدن ملایم پلک پایین به سمت پایین برای ایجاد یک کیسه کوچک، چکاندن یک قطره داخل این کیسه بدون تماس نوک قطره‌چکان با چشم یا پلک، و بستن ملایم چشم به مدت یک تا دو دقیقه پس از چکاندن قطره برای جذب بهتر دارو.

در صورت تجویز چند نوع قطره مختلف، باید حداقل پنج دقیقه فاصله بین چکاندن هر قطره رعایت شود تا از رقیق شدن و کاهش اثر داروی قبلی توسط قطره بعدی جلوگیری شود. بیمار باید برنامه زمانی دقیق مصرف هر قطره را به‌صورت مکتوب دریافت کند.

سایر نکات آموزشی مهم شامل استفاده مداوم از محافظ چشمی هنگام خواب طی مدت توصیه‌شده توسط پزشک، امکان استفاده از عینک آفتابی برای کاهش حساسیت به نور در روزهای اول، اجتناب از شنا و استفاده از وان یا جکوزی طی حداقل یک تا دو هفته، به‌تعویق لنداختن آرایش چشم طی همین مدت، و اهمیت حضور در تمام ویزیت‌های پیگیری برنامه‌ریزی‌شده است. بیمار همچنین باید بداند که بینایی او ممکن است طی چند روز اول نوسان داشته باشد و این امر طبیعی است، اما هرگونه بدتر شدن ناگهانی و قابل توجه باید فوراً گزارش شود.

۱۴. خلاصه مراقبت پرستاری بر اساس مرحله

جدول زیر مهم‌ترین اقدامات پرستاری در سه مرحله پیش از عمل، حین عمل و پس از عمل را برای مرور سریع در بالین خلاصه می‌کند.

مرحله	اقدامات کلیدی پرستاری
پیش از عمل	بررسی سابقه پزشکی و داروهای رقیق‌کننده خون؛ آموزش ساده مراحل جراحی؛ چکاندن قطره‌های گشادکننده مردمک طبق برنامه؛ اطمینان از ناشتا بودن (در صورت آرام‌بخشی) و وجود همراه
حین عمل	پایش علائم حیاتی؛ حفظ موقعیت مناسب و ثابت سر بیمار؛ حمایت روانی از بیمار هوشیار؛ رعایت اصول استریل
پس از عمل	استفاده از محافظ چشمی به‌ویژه هنگام خواب؛ آموزش روش صحیح چکاندن قطره؛ اجتناب از مالیدن چشم، فعالیت سنگین و ورود آب به چشم؛ آموزش علائم هشدار عفونت و پیگیری منظم

۱۵. چک لیست پرستاری پیش و پس از عمل

- ☐ بررسی سابقه پزشکی، آلرژی دارویی و داروهای مصرفی (به ویژه رقیق کننده خون)
- ☐ آموزش پیش از عمل و کاهش اضطراب بیمار
- ☐ چکاندن قطره های گشادکننده مردمک طبق برنامه زمانی دستور پزشک
- ☐ اطمینان از ناشتا بودن (در صورت نیاز) و همراه داشتن فرد برای انتقال پس از عمل
- ☐ پایش وضعیت عمومی و چشم بیمار پس از جراحی پیش از ترخیص
- ☐ آموزش عملی روش صحیح چکاندن قطره چشمی
- ☐ آموزش استفاده از محافظ چشمی هنگام خواب
- ☐ آموزش علائم هشدار عفونت و ضرورت تماس فوری با پزشک
- ☐ آموزش محدودیت های فعالیت (اجتناب از خم شدن شدید، بلند کردن اجسام سنگین، ورود آب به چشم)
- ☐ ارائه برنامه دقیق ویزیت پیگیری به بیمار

۱۶. جمع‌بندی و نکات طلایی

☆ کاتاراکت کدر شدن تدریجی و معمولاً بدون درد عدسی چشم است؛ تنها درمان قطعی آن جراحی است.

☆ فیکوآمولسیفیکاسیون رایج‌ترین روش جراحی است: خرد کردن اولتراسونیک عدسی از طریق برش کوچک و جایگذاری لنز داخل چشمی مصنوعی.

☆ درد فزاینده، قرمزی شدید و کاهش ناگهانی بینایی پس از عمل، تا اثبات خلاف آن، بلیدبه‌عنوان علائم هشدار عفونت (اندوفتالمیت) در نظر گرفته شوند.

☆ کدري کپسول خلفی، عارضه‌ای شایع اما بی‌خطر و قابل درمان با لیزر است و نباید با عود کاتاراکت اشتباه گرفته شود.

☆ آموزش صحیح روش چکاندن قطره چشمی و رعایت فاصله زمانی بین قطره‌های مختلف، نقش کلیدی در موفقیت درمان دارد.

☆ محافظت از چشم هنگام خواب و اجتناب از فعالیت‌های افزایش‌دهنده فشار داخل چشم طی دوران نقاهت، از عوارض پیشگیری می‌کند.

☆ کنترل دقیق قند خون در بیماران دیابتی و استفاده از عینک آفتابی با فیلتر UV، از اقدامات پیشگیرانه مهم در برابر کاتاراکت هستند.

منابع:

- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course: Lens and Cataract. AAO; ۲۰۲۳
- Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. ۱۵th ed. Wolters Kluwer; ۲۰۲۲
- Kanski JJ, Bowling B. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach. ۹th ed. Elsevier; ۲۰۱۹
- Bickley LS. Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. ۱۳th ed. Wolters Kluwer; ۲۰۲۱