



AMERICAN ACADEMY™
OF OPHTHALMOLOGY
Protecting Sight. Empowering Lives.

گروه ترجمه:

شبکیه

دکتر ناریس دفتریان، دکتر ادیب طوسی

گلوکوم

دکتر قاسم فخرایی

کاتاراکت و جراحی رفرکتیو

دکتر فرید کریمیان

استرابیسم

دکتر ضیاء الدین یزدیان، دکتر بابک معصومیان

ترجمه بازنگری 2015 و ویراستاری نهایی

دکتر پوپک پیر

فهرست

6	مقدمه
9	گلوکوم زاویه باز اولیه (ارزیابی اولیه)
9	شرح حال اولیه (عناصر کلیدی)
9	معاینه بالینی اولیه (عناصر کلیدی)
9	طرح درمانی در بیمارانی که به درمان نیاز دارند
10	جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در بیماران ترابکولوپلاستی لیزری
10	جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در جراحی‌های انسیزیونی گلوکوم
11	آموزش بیمار در موارد درمان طبی
12	گلوکوم زاویه باز اولیه (معاینات پیگیری)
12	شرح حال
12	معاینه بالینی
12	طرح درمان در بیمارانی که تحت درمان طبی قرار گرفته‌اند
13	آموزش بیمار
13	پیگیری
14	موارد مشکوک به گلوکوم زاویه باز اولیه (ارزیابی اولیه و پیگیری)
14	شرح حال اولیه (عناصر کلیدی)
14	معاینه بالینی اولیه (عناصر کلیدی) 14
14	طرح درمانی در بیمارانی که نیاز به درمان دارند
15	تاریخچه در معاینات پیگیری
15	معاینه بالینی پیگیری
15	فواصل پیگیری‌ها
15	آموزش بیمار در موارد درمان طبی
16	گلوکوم زاویه بسته اولیه (ارزیابی اولیه و درمان)
16	شرح حال اولیه (عناصر کلیدی)
16	معاینه بالینی اولیه (عناصر کلیدی)
16	طرح درمانی در بیمارانی که نیاز به ایریدوتومی دارند
17	جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در ایریدوتومی
17	پیگیری موارد ایریدوتومی
17	آموزش بیماران در صورت عدم انجام ایریدوتومی
18	تحلیل رفتگی ماکولای ناشی از افزایش سن
18	ارزیابی اولیه و پیگیری
18	موارد کلیدی در شرح حال اولیه
18	موارد کلیدی در معاینات فیزیکی اولیه
18	آزمون‌های کمکی
19	پیگیری - شرح حال

19	پیگیری - معاینه بالینی
19	پیگیری پس از درمان موارد تحلیل‌رفتگی ماکولای ناشی از سن توأم
19	آموزش بیمار
19	دژنراسیون وابسته به سن ماکولا (توصیه‌های درمانی)
22	رتینوپاتی دیابتی (بررسی اولیه و پیگیری)
22	شرح حال در معاینه اولیه (موارد کلیدی)
22	معاینات فیزیکی اولیه (نکات کلیدی)
22	تشخیص
22	شرح حال در پیگیری
22	معاینات فیزیکی در پیگیری
23	آزمایش‌های جانبی
23	آموزش بیماران
26	غشای ایدیوپاتیک اپی رتینال و تراکشن ویتروماکولار (ارزیابی)
26	معاینه اولیه (نکات کلیدی)
26	معاینه بالینی (نکات کلیدی)
26	برنامه درمانی
27	جراحی و مراقبت‌های پس از عمل
27	آموزش بیماران و پیگیری
28	سوراخ ایدیوپاتیک ماکولا (ارزیابی اولیه و درمان)
28	شرح حال اولیه (نکات کلیدی)
28	معاینات فیزیکی اولیه (موارد کلیدی)
28	جراحی و مراقبت‌های پس از عمل
29	آموزش بیماران
30	جداشدگی خلفی زجاجیه، پارگی شبکیه و دژنراسیون لاتیس (ارزیابی‌های)
30	شرح حال اولیه (نکات کلیدی)
30	معاینات فیزیکی اولیه (نکات کلیدی)
30	تست‌های کمکی
30	جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در بیمارانی که تحت درمان قرار
30	تاریخچه در پیگیری
30	معاینات فیزیکی پیگیری
31	آموزش بیمار
32	انسداد ورید رتین (ارزیابی اولیه و درمان)
32	معاینه اولیه (نکات کلیدی)
32	معاینه بالینی (نکات کلیدی)
32	آزمون‌های تشخیصی
32	نحوه مراقبت

33	پیگیری بیماران
34	کاتاراکت (ارزیابی اولیه و پیگیری)
34	شرح حال اولیه
34	معاینه فیزیکی اولیه
34	نحوه درمان
35	ملاحظات قبل از عمل
35	ارزیابی‌ها در پیگیری
35	کپسولوتومی با لیزر Nd:YAG
35	آموزش بیمار
36	کراتیت باکتریال (ارزیابی اولیه)
36	شرح حال اولیه
36	معاینه فیزیکی اولیه
37	تست‌های تشخیصی
37	مدیریت درمان
38	کراتیت باکتریال (توصیه‌های درمانی)
38	آموزش بیمار
40	بلفاریت (ارزیابی اولیه و پیگیری)
40	شرح حال اولیه
40	معاینات اولیه
41	تست‌های تشخیصی
41	مراقبت درمانی
41	پیگیری
41	آموزش بیمار
42	کنژونکتیویت (ارزیابی اولیه و درمان)
42	شرح حال اولیه
42	معاینات فیزیکی
43	تست‌های تشخیصی
43	درمان
44	پیگیری
44	آموزش بیمار
45	سندرم خشکی چشم (ارزیابی اولیه)
45	شرح حال اولیه
46	معاینه فیزیکی اولیه
47	سندرم خشکی چشم (توصیه‌های درمانی)
47	آموزش بیمار
49	آمبلیوپی (برخورد اولیه و ارزیابی‌های موردنیاز حین پیگیری)

49	شرح حال اولیه (اجزاء ضروري)
49	معاینات بالینی اولیه (اجزاء ضروري)
49	مدیریت درمان
49	ارزیابی‌های حین پیگیری
50	آموزش بیماران
51	انحراف به داخل (برخورد اولیه و ارزیابی‌های موردنیاز حین پیگیری)
51	شرح حال اولیه
51	معاینات بالینی اولیه (اجزاء ضروري)
51	مدیریت درمان
51	ارزیابی‌های حین پیگیری
52	آموزش بیماران
53	انحراف به خارج (برخورد اولیه و ارزیابی‌های موردنیاز حین پیگیری)
53	سوابق بیمار و معاینات اولیه (اجزاء ضروري)
53	معاینات بالینی اولیه (اجزاء ضروري)
53	مدیریت درمان
53	ارزیابی‌های حین پیگیری
54	آموزش بیماران
55	جراحی کراتورفرکتیو (ارزیابی اولیه و پیگیری)
55	شرح حال اولیه
55	معاینه فیزیکی اولیه
55	نحوه درمان
55	مراقبت بعد از عمل
56	آموزش بیمار

مقدمه

آنچه در اینجا آورده می‌شود، خلاصه‌ای از معیارهای راهنمای الگوی ارجح طبابت است که آکادمی چشم پزشکی آمریکا پیشنهاد کرده است. مجموعه رهنمودها، بر پایه سه اصل نوشته شده است:

- هر یک از رهنمودهای الگوی ارجح طبابت باید از لحاظ بالینی کاملاً مرتبط با موضوع و اختصاصی باشد تا بتواند برای پزشک اطلاعات قابل استفاده و مفیدی فراهم کند.
- باید به هر یک از راهکارهای توصیه شده، یک رتبه واضح و مشخص اختصاص داده شود که بیانگر میزان اهمیت آن در فرایند مراقبت از بیمار باشد.
- همچنین باید به هر یک از راهکارهای توصیه شده، یک رتبه واضح و مشخص اختصاص داده شود که با انعکاس بهترین شواهد موجود، بیانگر میزان قدرت شواهدی باشد که از آن راهکار حمایت می‌کنند.

رهنمودهای الگوی ارجح طبابت بالینی، صرفاً یک خط مشی کلی برای نحوه طبابت ارائه می‌دهد و خاص یک مورد نمی‌باشد. البته انتظار می‌رود که این رهنمودها به طورکلی توانایی برآورده کردن نیازهای اکثر بیماران را داشته باشد، اما لزوماً نمی‌تواند نیازهای تمام بیماران به بهترین شکل را برآورده کند. به علاوه پیروی کامل از این رهنمودها نمی‌تواند در تمامی شرایط دستیابی به نتیجه موفقیت‌آمیز را تضمین کند. این الگوها در برگیرنده کلیه روش‌های قابل استفاده برای دستیابی به بهترین نتیجه نیست و امکان وجود روش‌های دیگر برای دستیابی به نتیجه مناسب را نفی نمی‌کند. ممکن است لازم باشد که براساس نیازهای متفاوت بیماران، برخوردهای متفاوتی در نظر گرفته شود. در نهایت، قضاوت بالینی نهایی به عهده پزشک است که تشخیص دهد که برای هر بیمار و در هر شرایط خاص چه اقداماتی اولویت دارد. آکادمی چشم‌پزشکی آمریکا این آمادگی را دارد که برای حل مسائل اخلاق پزشکی که در مراحل مختلف طبابت اتفاق می‌افتد به اعضای خود کمک کند.

رهنمودهای الگوی ارجح طبابت، در واقع استانداردهای پزشکی نیستند که بتوان در هر شرایطی به آنها استناد کرد. آکادمی چشم پزشکی آمریکا مسئولیت آسیب‌های ناشی از قصور پزشکی را نمی‌پذیرد و از هر ادعا یا شکایتی که در اثر به‌کارگیری این توصیه‌ها ایجاد شود اعلام برائت می‌کند.

برای هر بیماری اصلی و مهم، توصیه‌هایی برای تمامی مراحل مراقبت از گرفتن شرح حال تا معاینات بالینی و تست‌های جانبی به طور خلاصه ارائه شده است و همچنین توصیه‌های عمده جهت مراقبت‌های درمانی و پیگیری و آموزش بیمار وجود دارد. در مورد هر یک از راهکارهای ارجح طبابت، جستجوی کامل و جامعی در همه مقالات انگلیسی پایگاه‌های پابمد (PubMed) و کتابخانه کاکرین (Cochrane) انجام شده است، سپس نتایج توسط گروهی از متخصصین صاحب‌نظر مرور شده و برای نگاشتن دستورالعمل‌ها به کار گرفته شده و سپس در صورت وجود شواهد، بر اساس قدرت شواهد رتبه بندی شده است.

برای رتبه بندی مطالعات انفرادی، مقیاسی مبتنی بر شبکه دستورالعمل‌های بین دانشگاهی اسکاتلند (SIGN) به کار رفته است.

تعاریف و سطوح شواهد برای رتبه بندی مطالعات انفرادی به این شرح است:

I++ : متاآنالیز با کیفیت بالا، یعنی مرور سیستماتیک کارآزمایی‌های بالینی راندوم شده یا کارآزمایی‌های بالینی با ریسک تورش بسیار ناچیز.

I+ : متاآنالیزی که به خوبی هدایت شده است، یعنی مرور سیستماتیک کارآزمایی‌های بالینی راندوم شده یا کارآزمایی‌های بالینی با ریسک تورش اندک.

I- : متاآنالیز، مرور سیستماتیک کارآزمایی‌های بالینی راندوم شده یا کارآزمایی‌های بالینی با ریسک تورش بالا.

II++ : مرور سیستماتیک با کیفیت بالای مطالعات مورد شاهده یا کوهورت؛ یعنی مطالعات مورد شاهده با کیفیت بالا یا مطالعات کوهورتی که ریسک تورش یا عوامل مخدوش کننده در آنها ناچیز است و به احتمال زیاد رابطه علت و معلولی را نشان می‌دهند.

II+ : مطالعات مورد شاهده یا کوهورتی که به خوبی هدایت شده اند بطوری که ریسک تورش یا عوامل مخدوش کننده در آنها کم است و به احتمال متوسط رابطه علت و معلولی را نشان می‌دهند.

II- : مطالعات مورد شاهده یا کوهورتی که ریسک تورش یا عوامل مخدوش کننده در آنها زیاد است و احتمالاً رابطه علت و معلولی را نشان نمی‌دهند.

III : مطالعات غیر تحلیلی (گزارش مورد یا سری موارد)

توصیه‌های مراقبتی براساس متن شواهد شکل گرفته‌اند. رتبه بندی کیفیت متن شواهد براساس درجه بندی بررسی، ارزشیابی و بهبود توصیه‌ها (GRADE) به شرح زیر است:

کیفیت خوب (GQ) : بسیار بعید است که تحقیقات بعدی، ارزیابی و تخمین فعلی را تغییر دهد.

کیفیت متوسط (MQ) : ممکن است تحقیقات بعدی تاثیر قابل توجهی بر نظریات فعلی داشته باشد و تخمین فعلی را تغییر دهد.

کیفیت ناکافی (IQ) : بسیار محتمل است که تحقیقات آینده نظریات فعلی را تغییر دهد چون نظریات فعلی بسیار نامطمئن هستند.

توصیه‌های کلیدی مراقبت براساس GRADE به دو دسته‌اند:

توصیه‌های قوی (SR) : زمانی به کار می‌رود که اثرات مطلوب یک مداخله یا واضحاً بر اثرات نامطلوب آن برتری دارد یا ندارد.

توصیه‌های نیازمند تصمیم‌گیری شخصی (DR) : زمانی به کار می‌رود که یا به خاطر کیفیت شواهد و یا به خاطر آنکه اثرات مطلوب و نامطلوب در تعادل نزدیکی قرار دارند نتایج نامشخص ترند.

تا قبل از سال 2011، این توصیه‌ها بر مبنای میزان اهمیت کاربردی آن در فرآیند مراقبت از بیمار رتبه‌بندی می‌شد. رتبه «اهمیت در فرایند مراقبت» نشان می‌دهد که هر اقدام مراقبتی از دیدگاه

صاحب‌نظران تا چه حد در بهبود معنی‌دار کیفیت مراقبت از بیمار مؤثر است. بر این اساس رتبه اهمیت داراي 3 سطح است:

سطح الف- بالاترین اهمیت

سطح ب- اهمیت متوسط

سطح ج- مرتبط اما نه اساسی

علاوه بر این هر یک از این توصیه‌ها براساس قدرت شواهد پشتیبان موجود در متون نیز در سه سطح رتبه‌بندی شده است:

- سطح I - شامل شواهدی است که بر حداقل یک کارآزمایی مورد - شاهد تصادفی شده با طراحی و اجرای مناسب یا متاآنالیزهای حاصل از اینگونه مطالعات مبتنی باشد.
- سطح II - شامل شواهد بدست آمده از موارد ذیل است:
 - کارآزمایی‌های غیرتصادفی داراي گروه شاهد، با طراحی خوب
 - مطالعات تحلیلی هم‌گروهی (کوهورت) یا مورد - شاهدی، با طراحی خوب، ترجیحاً چند مرکزی
 - گزارش‌های مبتنی بر سری بیماران (Case Series) با یا بدون مداخله بالینی
- سطح III- شامل شواهد به دست آمده از:
 - مطالعات توصیفی
 - گزارش‌های موردی
 - گزارش‌های حاصل از سازمانها/کمیته‌های متخصصین (مثلاً عقیده کلی اعضای پانل تدوین راهنمای الگوی ارجح طبابت و نظریات افراد هم‌سطح از خارج از گروه)
 - البته در نهایت با پذیرش سیستم درجه بندی و رتبه بندی SIGN و GRADE توسط آکادمی، این رویکرد قدیمی به تدریج کنار گذاشته می‌شود.

الگوهای ارجح طبابت بالینی با هدف ارائه راهکارهای مراقبت از بیمار با تأکید عمده بر جنبه‌های تکنیکی بنا شده است. برای به کارگیری این اطلاعات، لازم و ضروری است که توجه داشته باشیم که تعالی واقعی پزشکی تنها وقتی میسر است که این مهارت‌ها به شکلی به کار گرفته شوند که تأمین نیازهای بیمار در اولویت قرار گیرد. آکادمی چشم پزشکی آمریکا برای کمک به اعضای خود در حل مسائل مبهم در زمینه اخلاق پزشکی آمادگی دارد (آیین‌نامه اخلاقی آکادمی چشم پزشکی آمریکا).

گلوکوم زاویه باز اولیه (ارزیابی اولیه)

شرح حال اولیه (عناصر کلیدی)

- سابقه مشکلات چشمی
- نژاد و اصلیت
- سابقه خانوادگی
- سابقه مشکلات سیستمیک
- مرور سوابق بیمار
- داروهای فعلی
- جراحی چشمی

معاینه بالینی اولیه (عناصر کلیدی)

- حدت بینایی
- مردمک
- بیومیکروسکوپی سگمان قدامی با اسلیت لامپ
- اندازه‌گیری فشار داخل چشم
- ضخامت مرکز قرنیه
- گونیوسکوپی
- ارزیابی سر عصب اپتیک و لایه رشته‌های عصبی رتین با اسلیت لامپ
- به صورت سه بعدی با بزرگنمایی از طریق مردمک دیلاته (I+, MQ, SR)
- ثبت پی در پی وضعیت ظاهری سر عصب اپتیک با تصویربرداری سه بعدی رنگی یا تحلیل تصویر براساس کامپیوتر (I+, MQ, SR)
- ارزیابی فوندوس (در صورت امکان از طریق مردمک دیلاته)
- ارزیابی میدان دید، ترجیحاً بوسیله پریمتری اتوماتیک استاتیک با استراتژی آستانه.
- ارزیابی دیسک اپتیک
- نازکی لبه نورو رتینال تحتانی و/یا فوقانی

طرح درمانی در بیمارانی که به درمان نیاز دارند

- هدف اولیه آن است که فشار چشم حداقل 25% نسبت به قبل از درمان کاهش یابد. در موارد آسیب شدیدتر عصب اپتیک حتی می‌توان فشار پایین‌تری را هدف گرفت.
- این هدف اولیه صرفاً یک تخمین است و باید در سیر بیماری به صورت اختصاصی برای هر فرد تعیین و تعدیل گردد. (I+, MQ, SR)
- هدف درمان آن است که فشار چشم در محدوده‌ای حفظ شود که میدان بینایی بیمار در طول دوران حیاتش افت قابل توجهی پیدا نکند که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را کاهش دهد. (II+, MQ, DR)
- در حال حاضر درمان دارویی شایع‌ترین مداخله درمانی اولیه برای کاهش فشار داخل چشم می‌باشد. برای انتخاب یک رژیم درمانی با حداکثر اثربخشی و پذیرش و تحمل بیمار باید تعادل بین عوارض جانبی و اثربخشی درمان را در نظر داشت تا بتوان در هر بیمار فشار داخل چشم را تا حد موردنظر کاهش داد.
- اگر با وجود کاهش فشار چشم تا حد مورد نظر بیماری پیشرفت کند، پیش از کاهش فشار هدف باید بالا و پایین رفتن فشار و پایبندی بیمار به درمان مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.

- بیماری که تحت درمان با داروهای ضدگلوکوم قرار می‌گیرد باید از لحاظ توکسیسیته و عوارض جانبی موضعی چشمی و عوارض سیستمیک بررسی شود.
- می‌توان ترابکولوپلاستی لیزری را به عنوان درمان اولیه در بیماران گزینش شده یا درمان جایگزین در بیمارانی که به علت هزینه، اختلال حافظه، ناتوانی در چکاندن قطره یا عدم تحمل دارو به درمان دارویی پایبند نیستند مد نظر قرار داد. (I+, GQ, DR)
- ترابکولکتومی در کاهش فشار چشم موثر است و معمولاً وقتی به کار می‌رود که درمان دارویی یا درمان لیزری مناسب برای کنترل بیماری کافی نباشد، اما در موارد انتخاب شده می‌تواند به عنوان درمان اولیه هم به کار رود. (I+, GQ, SR)

جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در بیماران ترابکولوپلاستی لیزری

- چشم‌پزشکی که اقدام به جراحی می‌کند مسئولیت‌های زیر را بر عهده دارد:
- اخذ رضایت‌نامه آگاهانه
 - کسب اطمینان از اینکه ارزیابی‌های قبل از عمل ضرورت انجام جراحی را مسجل کرده است.
 - حداقل یک بار اندازه‌گیری فشار داخل چشم در فاصله زمانی 30 دقیقه تا 2 ساعت مانده به عمل
 - معاینه پیگیری ظرف 6 هفته پس از جراحی؛ در مواردی که نگران آسیب عصب بینایی ناشی از بالا بودن فشار چشم باشیم معاینه باید زودتر انجام گیرد.

جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در جراحی‌های انسیزیونی گلوکوم

- چشم‌پزشکی که اقدام به جراحی می‌کند مسئولیت‌های زیر را بر عهده دارد:
- اخذ رضایت‌نامه آگاهانه
 - کسب اطمینان از اینکه در ارزیابی قبل از عمل یافته‌ها و نیاز به جراحی به درستی منعکس شده است.
 - تجویز کورتیکواستروئید موضعی در دوره پس از عمل
 - انجام معاینه پیگیری در روز اول پس از عمل (12 تا 36 ساعت پس از جراحی) و حداقل یک معاینه دیگر در یکی دو هفته اول.
 - در موارد بدون عارضه، انجام یک معاینه دیگر در یک دوره 6 هفته‌ای.
 - در صورت لزوم برنامه‌ریزی برای انجام ویزیت‌های مکرر در بیمارانی که پس از عمل دچار عارضه شده‌اند.
 - در صورت لزوم، به‌کارگیری درمان‌های اضافی جهت به حداقل رسانیدن احتمال دستیابی به نتایج موفقیت‌آمیز درازمدت. [الف -

[III]

آموزش بیمار در موارد درمان طبی

- توضیح کافی در مورد تشخیص، شدت بیماری، پیش‌آگهی، طرح درمانی و احتمال بالای نیاز به درمان مادام‌العمر.

- آموزش به بیمار برای بسته نگه داشتن پلک و فشار بر مجرای نازولاکریمال در موقع استفاده از قطره‌های موضعی به منظور کاهش جذب سیستمیک دارو.
- تشویق بیمار به آگاه کردن چشم پزشک از تغییرات جسمی یا روحی ایجاد شده در زمان مصرف داروهای گلوکوم.

گلوکوم زاویه باز اولیه (معاینات پیگیری)

شرح حال

- تغییرات سابقه چشمی نسبت به معاینه قبلی
- تغییرات سابقه درگیری‌های سیستمیک نسبت به معاینه قبلی
- عوارض جانبی داروهای چشمی
- زمان و دفعات مصرف آخرین داروهای پایین‌آورنده فشار داخل چشم، و مرور نحوه مصرف داروها

معاینه بالینی

- سنجش حدت بینایی
- بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ
- اندازه‌گیری فشار داخل چشم
- ارزیابی سر عصب بینایی و میدان بینایی (به جدول پایین مراجعه کنید).
- تکرار اندازه‌گیری ضخامت مرکز قرنیه بعد از هر رخدادی که می‌تواند ضخامت قرنیه را تغییر دهد. (مثلاً جراحی رفراکتیو)

طرح درمان در بیمارانی که تحت درمان طبی قرار گرفته‌اند

- در هر نوبت معاینه ضروری است که دوز و دفعات مصرف دارو، تأکید بر رعایت درست رژیم درمانی؛ و پاسخ بیمار در برابر پیشنهاد روش‌های درمانی دیگر و اقدامات تشخیصی ثبت گردد.
- در صورت شک به بسته بودن زاویه، کم‌عمق شدن اتاق قدامی یا اختلالات زاویه اتاق قدامی و در موارد تغییرات غیرقابل توجیه فشار چشم، باید گونیوسکوپی تکرار شود. در هر حال لازم است گونیوسکوپی به صورت دوره‌ای تکرار شود.
- اگر فشار داخل چشمی تا حد موردنظر کاهش نیافته باشد و مزایای تغییر رژیم درمانی از خطرات آن بیشتر باشد باید رژیم درمانی را تحت بازنگری قرار داد.
- در صورتی که تغییرات عصب اپتیک یا رشته‌های عصبی رتین یا میدان بینایی پیشرفت کرده باشد باید سطح پایین‌تری از فشار داخل چشمی را به عنوان هدف درمان در نظر گرفت.
- در هر یک از فواصل زمانی توصیه شده، تصمیم‌گیری در مورد تناوب ارزیابی‌ها براساس موارد زیر انجام می‌گیرد: شدت آسیب، آهنگ پیشرفت بیماری، میزان اختلاف فشار داخل چشمی با فشار موردنظر؛ و تعداد و اهمیت سایر عوامل خطر ساز برای آسیب عصب بینایی.

آموزش بیمار

- بیماران باید در مورد فرایند بیماری، علت منطقی و اهداف مداخله درمانی، وضعیت فعلی بیماری و مزایا و خطرات نسبی سایر مداخلات درمانی آموزش داده شوند تا بتوانند به شکلی هدفمند در برنامه درمانی درگیر شوند.
- بیمارانی که دچار اختلال بینایی جدی یا نابینایی شده‌اند باید به استفاده از خدمات بازتوانی بینایی و سرویس‌های اجتماعی تشویق شده و به این مراکز ارجاع گردند.

- به بیمارانی که انجام جراحی کراتورفرکتیو را مد نظر دارند باید در مورد اثرات احتمالی این جراحی بر کاهش حساسیت به کنتراست و کاهش دقت اندازه‌گیری فشار چشم تذکر داد.

پیگیری

دستورالعمل‌های مورد توافق برای ارزیابی وضعیت گلوکوم با بررسی عصب اپتیک و میدان بینایی

فاصله زمانی تقریبی برای پیگیری (ماه) *	طول مدت کنترل	پیشرفت آسیب	دستیابی به فشار چشم موردنظر
6	6 ماه یا کمتر	خیر	بله
12	بیش از 6 ماه	خیر	بله
2-1	نامشخص	بله	بله
2-1	نامشخص	بله	خیر
6-3	نامشخص	خیر	خیر

* بیماران مبتلا به آسیب شدیدتر و آنهایی که احتمال بیشتری برای ابتلا به گلوکوم زاویه باز اولیه در طول زندگی دارند ممکن است به ارزیابی زودتر نیاز داشته باشند. فواصل زمانی توصیه شده حداکثر فاصله زمانی توصیه شده معاینات را نشان می‌دهد.

موارد مشکوک به گلوکوم زاویه باز اولیه (ارزیابی اولیه و پیگیری)

شرح حال اولیه (عناصر کلیدی)

- سابقه چشمی
- سابقه خانوادگی
- سابقه مشکلات سیستمیک
- مرور سوابق پزشکی مرتبط
- داروهای فعلی
- جراحی چشمی

معاینه بالینی اولیه (عناصر کلیدی)

- سنجش حدت بینایی
- معاینه مردمک
- بیومیکروسکوپی سگمان قدامی با اسلیت لامپ
- اندازه‌گیری فشار داخل چشم
- اندازه‌گیری ضخامت مرکز قرنیه
- گونیوسکوپی
- ارزیابی سر عصب اپتیک و لایه رشته‌های عصبی رتین با اسلیت لامپ
- با دید سه‌بعدی و بزرگنمایی از طریق مردمک دیلاته
- ثبت وضعیت ظاهری عصب اپتیک و در صورت امکان لایه سلولهای عصبی رتین (II+, GQ, SR)
- ارزیابی فوندوس (در صورت امکان از طریق مردمک دیلاته)
- ارزیابی میدان بینایی، ترجیحاً با پریمتری اتوماتیک با استراتژی آستانه استاتیک
- بررسی فرورفتگی کاپ اپتیک
- بررسی نازک شدگی لبه نورورترینال تحتانی و/یا فوقانی

طرح درمانی در بیمارانی که نیاز به درمان دارند

- هدف منطقی اولیه آن است که فشار چشم به میزان 20% نسبت به میانگین فشار چشم پایه اندازه‌گیری شده بر اساس معیارهای مطالعه افزایش فشار چشم کاهش پیدا کند. (I+, MQ, DR)
- هدف درمان آن است که فشار چشم در محدوده‌ای حفظ شود که میدان بینایی بیمار در طول دوران حیاتش افت قابل توجهی پیدا نکند که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را کاهش دهد. (II+, MQ, DR)
- اگر اختلال میدان بینایی گلوکومی جدیداً در یک بیمار مشکوک به گلوکوم دیده شده است، بهتر است این آزمایش تکرار شود. (II++, GQ, SR)
- پزشک باید در زمان تصمیم‌گیری برای نحوه درمان، علاوه بر تصاویر دیجیتال، اطلاعات ساختاری و داده‌های پریمتریک را نیز در نظر بگیرد. (III, IQ, SR)

تاریخچه در معاینات پیگیری

- تغییرات سابقه چشمی نسبت به معاینه قبلی.

- تغییرات سابقه سیستمیک نسبت به معاینه قبلی و هرگونه تغییر در داروهای سیستمیک.
- عوارض داروهای چشمی در بیمارانی که تحت درمان قرار گرفته‌اند.
- زمان و دفعات مصرف آخرین داروهای پایین‌آورنده فشار چشم و مرور نحوه مصرف داروها در بیمارانی که تحت درمان قرار گرفته‌اند.

معاینه بالینی پیگیری

- حدت بینایی
- بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ
- اندازه گیری فشار داخل چشم
- در موارد مشکوک به وجود یک جزء گلوکوم زاویه بسته، کم عمق شدن اتاق قدامی یا تغییر غیرقابل توجه فشار داخل چشم گونیوسکوپی ضرورت دارد.

فواصل پیگیری‌ها

- فاصله معاینات پیگیری به واکنش متقابل بیمار و بیماری بستگی دارد که برای هر بیمار شکلی منحصر به فرد دارد.
- فواصل ارزیابی دوره‌ای سر عصب اپتیک و میدان بینایی به میزان خطر محاسبه شده بستگی دارد، در موارد زیر لازم است فاصله پیگیری‌ها کوتاه‌تر باشد: قرنیه نازک، فشار داخل چشمی بالا، خونریزی دیسک، کاپ بزرگ، اختلال شدیدتر میدان بینایی نسبت به الگوی میانگین استاندارد و سابقه خانوادگی گلوکوم.

آموزش بیمار در موارد درمان طبی

- توضیح کافی در مورد تشخیص، تعداد و شدت عوامل خطر ساز، پیش‌آگهی، طرح درمانی و احتمال نیاز به درمان طولانی مدت پس از شروع درمان.
- آموزش درباره فرایند بیماری، دلایل منطقی و اهداف مداخلات درمانی، وضعیت فعلی بیماری و مزایا و خطرات سایر مداخلات.
- آموزش بسته نگه داشتن پلک و فشار بر مجرای اشکی در هنگام استفاده از قطره‌های موضعی به منظور کاهش جذب سیستمیک.
- تشویق بیمار به آگاه کردن پزشک از هرگونه تغییر جسمی یا روحی که در حین مصرف داروهای گلوکوم ایجاد می‌گردد.

گلوکوم زاویه بسته اولیه (ارزیابی اولیه و درمان)

شرح حال اولیه (عناصر کلیدی)

- سابقه چشمی (شکایاتی که احتمال حملات گهگاهی انسداد زاویه را مطرح کنند).
- سابقه خانوادگی گلوکوم حاد زاویه بسته
- سابقه سیستمیک (مثلاً مصرف داروهای موضعی یا سیستمیک)

معاینه بالینی اولیه (عناصر کلیدی)

- وضعیت رفرکتیو
- مردمک
- بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ
- پرخونی ملتحمه (در موارد حاد)
- کاهش عمق اتاق قدامی در مرکز و کناره‌ها
- التهاب اتاق قدامی، مطرح‌کننده حمله اخیر
- تورم قرنیه (ادم میکروکیستیک و ادم استروما در موارد حاد شایع است).
- ناهنجاری‌های عنبیه، از جمله آتروفی منتشر یا کانونی، چسبندگی خلفی، عملکرد غیرطبیعی مردمک، نامنظمی شکل مردمک، مردمک نیمه‌باز (مطرح‌کننده حمله اخیر)
- تغییرات عدسی از جمله کاتاراکت و Glaukomflecken
- کاهش سلول‌های اندوتلیوم قرنیه
- اندازه‌گیری فشار داخل چشم
- گونیوسکوپی و/یا تصویربرداری سگمان قدامی هر دو چشم
- ارزیابی سر عصب اپتیک و فوندوس با افتالموسکوپ مستقیم یا بیومیکروسکوپ اسلیت لامپ با لنز غیر مستقیم.

طرح درمانی در بیمارانی که نیاز به ایریدوتومی دارند

- ایریدوتومی لیزری در موارد گلوکوم حاد زاویه بسته ضرورت دارد. (I++, GQ, SR)
- ایریدوتومی لیزری درمان جراحی ارجح حمله حاد گلوکوم زاویه بسته محسوب می‌گردد چون اثر مفید آن بر عوارض برتری دارد. (II+, MQ, SR)
- در حمله حاد گلوکوم زاویه بسته در ابتدا به منظور پایین آوردن فشار چشم، کاهش درد و شفاف کردن قرنیه برای آماده‌سازی برای ایریدوتومی از دارو استفاده می‌شود. سپس در اولین فرصت ممکن ایریدوتومی انجام می‌گیرد. (III, GQ, SR)
- اگر زاویه اتاق قدامی به صورت آناتومیک تنگ است باید در چشم مقابل هم ایریدوتومی محیطی پیشگیرانه انجام گیرد چون در نیمی از این موارد ظرف 5 سال آینده حمله حاد گلوکوم زاویه بسته در چشم مقابل نیز رخ می‌دهد. (II++, GQ, SR)

جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در ایریدوتومی

- چشم پزشکی که اقدام به جراحی می‌کند مسئولیت‌های زیر را بر عهده دارد:
 - اخذ رضایت‌نامه آگاهانه
 - کسب اطمینان از اینکه معاینات قبل از عمل ضرورت جراحی را مسجل کرده است.
 - حداقل یک بار کنترل فشار چشم بلافاصله قبل از عمل و 30 دقیقه تا 2 ساعت بعد از عمل.
 - تجویز کورتیکواستروئید موضعی در دوره پس از عمل
 - اطمینان از اینکه بیمار بعد از عمل مراقبت کافی دریافت می‌کند.
- در پیگیری باید به این موارد توجه کرد:
 - بررسی باز بودن ایریدتومی با رویت کپسول قدامی لنز
 - اندازه‌گیری فشار چشم
 - گونیوسکوپی با کومپرشن و ایندنتیشن، در صورتی که بلافاصله بعد از عمل انجام نشده باشد.
 - دیلاته کردن مردمک به منظور کاهش خطر ایجاد چسبندگی خلفی.
 - معاینه فوندوس، وقتی از لحاظ بالینی ضرورت داشته باشد.
- قبل و بعد از عمل باید به منظور جلوگیری از افزایش ناگهانی فشار چشم به ویژه در بیمارانی که بیماری شدید دارند دارو تجویز گردد.

پیگیری موارد ایریدوتومی

- پس از ایریدوتومی بیمارانی که دچار آسیب گلوکومی عصب اپتیک شده‌اند باید به شکلی که در دستورالعمل مربوط به گلوکوم زاویه باز ذکر شده است پیگیری شوند.
- پس از ایریدوتومی، در بیمارانی که زاویه باز است و یا زاویه باز است ولی چسبندگی محیطی قدامی (PAS) وجود دارد و آسیب گلوکومی عصب بینایی ایجاد نشده است، ضروری است که پیگیری دوره‌ای باتوجه خاص به تکرار گونیوسکوپی حداقل سالی یک بار انجام گیرد.

آموزش بیماران در صورت عدم انجام ایریدوتومی

- باید به بیماران مشکوک به گلوکوم زاویه بسته که ایریدوتومی نشده‌اند هشدار داد که در معرض حمله حاد گلوکوم زاویه بسته قرار دارند؛ به علاوه برخی داروها باعث باز شدن مردمک و ایجاد حمله حاد گلوکوم زاویه بسته می‌شوند. (III, MQ, DR)
- باید به بیمارانی که در معرض خطر گلوکوم حاد زاویه بسته هستند در مورد علائم و نشانه‌های حمله انسداد زاویه آموزش داد و به آنان تأکید کرد که در صورت بروز این علائم فوراً به چشم پزشک مراجعه کنند. (III, MQ, DR)

تحلیل‌رفتگی ماکولای ناشی از افزایش سن

ارزیابی اولیه و پیگیری

موارد کلیدی در شرح حال اولیه

- علائم (متامورفوسیا یا اعوجاج دید، کاهش دید، اسکوتوم، اختلال در تطابق با تاریکی) (II-, GQ, SR)
- داروها و مکمل‌های خوراکی (III, GQ, SR)
- تاریخچه چشمی (II+, GQ, SR)
- تاریخچه سیستمیک (هرگونه واکنش حساسیتی)
- سابقه خانوادگی، به خصوص سابقه خانوادگی AMD (II+, GQ, SR)
- تاریخچه رفتاری، به خصوص سیگار کشیدن (III, GQ, SR)

موارد کلیدی در معاینات فیزیکی اولیه

- حدت بینایی (II++, GQ, SR)
- معاینه بیومیکروسکوپیک سه بعدی ماکولا (III, GQ, SR)

آزمون‌های تشخیصی

انجام اپتیکال کوهرنس توموگرافی (OCT) در تشخیص و درمان AMD دارای اهمیت است، به خصوص از جنبه بررسی وجود مایع در زیر رتین و ثبت شدت افزایش ضخامت رتین (III, GQ, SR). OCT ساختار سطح مقطع رتین را به شکلی نشان می‌دهد که با هیچ تکنیک تصویربرداری دیگری امکان‌پذیر نیست و می‌تواند وجود مایعی را آشکار کند که در بیومیکروسکوپی تنها قابل تشخیص نیست. همچنین با ایجاد امکان بررسی دقیق تغییرات، امکان ارزیابی پاسخ رتین و RPE به درمان را فراهم می‌آورد. (II+, GQ, SR)

انجام آنژیوگرافی با فلورسئین در موارد زیر لازم است:

- وقتی بیمار از متامورفوسیا جدید شکایت داشته باشد.
 - زمانی که بیمار تاری دید غیرقابل توجیه داشته باشد.
 - زمانی که در معاینه، برجستگی لایه اپیتلیال پیگمانته شبکیه (RPE) یا شبکیه حساسه، خونریزی زیرشبکیه، اگزودای سخت یا فیبروز زیرشبکیه مشاهده شود. (II-, GQ, SR)
 - جهت تشخیص وجود و یا تعیین نوع، اندازه و محل نئوواسکولاریزاسیون کوروئید (CNV) و محاسبه درصدی از ضایعه که شامل CNV کلاسیک می‌باشد. (III, IQ, DR)
 - به عنوان راهنمای درمان لیزری (فتوکوآگولاسیون لیزری یا PDT با ورتیپورفین). (III, IQ, DR)
 - برای تشخیص ماندگاری یا عود CNV به دنبال درمان. (III, IQ, DR)
 - برای کمک به تعیین علت کاهش دیدی که از نظر بالینی توجیه نمی‌شود. (III, IQ, DR)
- هر واحد آنژیوگرافی باید دارای برنامه‌ای برای مراقبت‌های عادی و اورژانسی و پروتکلی برای به حداقل رساندن خطرات و درمان عوارض احتمالی باشد. (III, IQ, DR)

پیگیری - شرح حال

- مشکلات جدید بینایی شامل کاهش دید و متامورفوپسیا (II-, GQ, SR)
- تغییر در داروها و مکمل‌های خوراکی (III, GQ, SR)
- تغییرات سابقه چشمی و سابقه سیستمیک نسبت به معاینه قبلی (II+, GQ, SR)
- تغییرات رفتاری به ویژه مصرف سیگار (III, GQ, SR)

پیگیری - معاینه بالینی

- حدت بینایی (III, GQ, SR)
- معاینه بیومیکروسکوپیک سه بعدی فوندوس (III, GQ, SR)

پیگیری پس از درمان موارد تحلیل‌رفتگی ماکولای ناشی از سن توأم با نئوواسکولاریزاسیون (نئوواسکولار AMD)

- بیمارانی که تحت تزریق داخل ویتره آفلی برسپت، بواسیزوماب یا رانی بیزوماب قرار گرفته اند باید حدوداً 4 هفته پس از درمان معاینه شوند. (III, GQ, SR)
- پس از انجام PDT با ورتپورفین تا زمان تثبیت وضعیت شبکه معاینه و فلورسئین آنژیوگرافی هر 3 ماه یکبار تکرار شود.
- بیماران درمان شده با فوتوکواگولاسیون لیزری حرارتی باید بین دو تا چهار هفته پس از درمان و سپس هر چهار تا شش هفته با فلورسئین آنژیوگرافی معاینه شوند. (III, GQ, SR)
- معاینات بعدی، OCT و فلورسئین آنژیوگرافی باید براساس یافته‌های بالینی و نیز قضاوت بالینی چشم پزشک انجام گیرد. (III, GQ, SR)

آموزش بیمار

- آموزش بیماران در مورد پیش‌آگهی بیماری و فواید بالقوه درمان بر حسب وضعیت چشمی و عملکرد بیمار. (III, GQ, SR)
- تشویق بیماران مبتلا به AMD خفیف به ارزیابی منظم دید و انجام معاینات منظم با مردمک باز به منظور تشخیص به موقع AMD متوسط.
- آموزش بیماران مبتلا به اشکال پرخطر AMD برای تشخیص نشانه‌های CNV جدید و ضرورت گزارش سریع آن به چشم پزشک. (III, GQ, SR)
- آموزش افراد مبتلا به بیماری یکطرفه جهت پایش دید چشم مقابل و مراجعه منظم حتی در صورت عدم وجود نشانه جدید؛ و مراجعه سریع در صورت وجود نشانه جدید یا قابل توجه. (III, GQ, SR)
- آموزش بیماران جهت گزارش علائم احتمالی اندوفتالمیت، شامل درد چشم یا افزایش ناراحتی، بدتر شدن قرمزی چشم، تاری یا کاهش دید، افزایش حساسیت به نور، یا افزایش ناگهانی اجسام شناور در دید. (III, GQ, SR)
- تشویق بیماران به ترک سیگار، با توجه به مشاهداتی که مؤید ارتباط AMD و مصرف سیگار می‌باشند و منافع ترک سیگار در سلامت عمومی. (I++, GQ, SR)
- ارجاع بیماران مبتلا به کاهش عملکرد بینایی جهت بازتوانی بینایی (مراجعه شود به سایت www.aao.org/smart-sight-low-vision) و خدمات اجتماعی. (III, GQ, SR)

دژنراسیون وابسته به سن ماکولا (توصیه‌های درمانی)

توصیه‌های درمانی و برنامه پیگیری تحلیل ناشی از افزایش سن ماکولا

درمان توصیه شده	تشخیص موارد واجد شرایط درمان	توصیه‌های پیگیری
پیگیری بدون درمان دارویی یا جراحی [الف - I]	AMD بدون علائم بالینی (دسته 1 AREDS)	براساس توصیه الگوی جامع ارزیابی طبی چشمی بزرگسالان [الف - III]
AMD اولیه (دسته 2 AREDS)	در حالت بدون علامت: معاینه مجدد 6 تا 24 ماه بعد، در صورت بروز علائم هشداردهنده CNV: معاینه فوری [الف - III]	معاینه مجدد 6 تا 24 ماه بعد، معاینات فوری در صورت بروز علائم هشداردهنده CNV [الف - III]
AMD پیشرفته همراه با آتروفی جغرافیایی زیر فووه یا اسکارهای دیسکیفورم دوطرفه	نیازی به انجام فلئورسئین آنژیوگرافی و عکسبرداری از ته چشم نیست مگر آنکه علامتی وجود داشته باشد.	
مکمل‌های ویتامین، آنتی‌اکسیدان و مواد معدنی برمبنای توصیه‌های AREDS [الف - I]	AMD با شدت متوسط (دسته 3 AREDS)	سنجش مکرر دید نزدیک تکچشمی (مطالعه و آملسر گرید) [الف - III]
AMD پیشرفته در یک چشم (دسته 4 AREDS)	در صورت بی علامت بودن: معاینه مجدد 6 تا 24 ماه بعد، در صورت بروز علائم هشداردهنده CNV: معاینه فوری [الف - III]	عکسبرداری از ته چشم هر زمان که لازم باشد. آنژیوگرافی با فلئورسئین در صورت وجود شواهد ادم یا سایر علائم و نشانه‌های CNV
تزریق نیم میلی‌گرم رانیبیزوماب در داخل زجاجیه مطابق متون مربوطه [الف - I]	CNV زیر فووه آ	بیماران باید آموزش داده شوند که هر یک از نشانه‌های آندوفتالمیت (درد چشم یا افزایش ناراحتی، بدتر شدن قرمزی چشم، تاری یا کاهش دید، افزایش حساسیت به نور، یا افزایش دیدن اجسام شناور) را فوراً گزارش دهند. [الف - III]
تزریق داخل ویتره بواسیزوماب برمبنای گزارش‌های منتشره [الف - I]	CNV زیر فووه آ	معاینه مجدد حدود 4 هفته بعد از درمان و معاینات بعدی براساس یافته‌های بالینی و قضاوت درمانی چشم پزشک صورت می‌گیرد. [الف - III]
باتوجه به آنکه این درمان فاقد مجوز می‌باشد، چشم پزشک موظف به اخذ رضایت‌نامه آگاهانه اختصاصی می‌باشد. [الف - III]		بررسی دید نزدیک تکچشمی بیمار (مطالعه و آملسر گرید) [الف - III]
		بیماران باید آموزش داده شوند که هر یک از نشانه‌های آندوفتالمیت (شامل درد چشم یا افزایش ناراحتی، بدتر شدن قرمزی چشم، تاری یا کاهش دید، افزایش حساسیت به نور، یا افزایش دیدن اجسام شناور) را فوراً گزارش دهند. [الف - III]
		اولین معاینه حدود 4 هفته بعد از درمان؛ معاینات بعدی براساس یافته‌های بالینی و قضاوت درمانی چشم پزشک. [الف - III]
		بررسی دید نزدیک تکچشمی بیمار (مطالعه و آملسر گرید) [الف - III]

تزریق 0/3 میلی‌گرم پگابتانید سدیم داخل زجاجیه برمبنای توصیه متون مربوطه [الف - I]

CVN زیر فووه آ، جدید یا راجعه، که بخش عمده آن کلاسیک باشد، به اندازه کوچکتر یا مساوی 12 برابر دیسک MPS

بیماران باید آموزش داده شوند که هر یک از نشانه‌های آندوفتالمیت (شامل درد چشم یا افزایش ناراحتی، بدتر شدن قرمزی چشم، تاری یا کاهش دید، افزایش حساسیت به نور، یا افزایش دیدن اجسام شناور) را فوراً گزارش دهند. [الف - III]

تکرار معاینه حدوداً هر 6 هفته یک بار و در صورت لزوم تکرار درمان. [الف - III]

نزدیک تکچشمی بیمار (مطالعه و آمسلر گرید) [الف - III]

ضایعه مخفی که یا هیچ بخش کلاسیکی ندارد و یا قسمت عمده آن غیرکلاسیک است - خونریزی ساب رتینال مرتبط با CNV که کمتر از 50% ضایعه را تشکیل داده است و/یا وجود لیپید و/یا افت دید متعادل 15 حرف یا بیشتر در عرض 12 هفته اخیر

PDT با ورتپورفین (Verteporfin) برمبنای گزارش‌های TAP و VIP [الف - I]

CNV زیر فووه آ، جدید یا راجعه، به شرطی که جزء کلاسیک آن $\leq 50\%$ ضایعه و طول بزرگترین قطر ضایعه کمتر از 5400 میکرون باشد.

بررسی دید نزدیک تکچشمی بیمار (مطالعه و آمسلر گرید) [الف - III]

CNV مخفی با دید کمتر از $20/50$ ، CNV مخفی با دید $20/50$ یا بهتر به شرطی که اندازه آن کوچکتر از 4 MPS دیسک باشد.

لیزر فوتوکواگولاسیون حرارتی برمبنای گزارش‌های MPS [الف - I]

CNV کلاسیک خارج فووه آ، جدید یا عودکننده، ممکن است برای CNV کنار فووه آ هم در نظر گرفته شود.

تکرار معاینه و فلوئورسئین آنژیوگرافی حدود دو تا چهار هفته بعد از درمان، و سپس چهار تا شش هفته بعد و پس از آن براساس یافته‌های بالینی و آنژیوگرافیک. [الف - III]

درمان مجدد در صورت نیاز

بررسی دید نزدیک تک چشمی بیمار (مطالعه و آمسلر گرید) [الف - III]

AMD= دژنراسانس وابسته به سن ماکولا
AREDS= مطالعه بیماری‌های چشمی وابسته به سن
CNV= نئوواسکولاریزاسیون کوروئید
MPS= مطالعه فتو کواگولاسیون ماکولا
PDT= درمان فتودینامیک
TAP= درمان دژنراسانس وابسته به سن ماکولا بافتودینامیک تراپی
VIP= ورتپورفین در فتودینامیک تراپی

رتینوپاتی دیابتی (بررسی اولیه و پیگیری)

شرح حال در معاینه اولیه (موارد کلیدی)

- طول مدت دیابت (II++, GQ, SR)
- کنترل قند در گذشته (هموگلوبین A1c) (II++, GQ, SR)
- داروها (III, GQ, SR)
- تاریخچه عمومی (مثلاً چاقی، بیماری کلیه، پرفشاری خون، سطح چربی سرم، حاملگی) (II++, GQ, SR)
- تاریخچه چشمی (III, GQ, SR)

معاینات فیزیکی اولیه (نکات کلیدی)

- حدت بینایی (III, GQ, SR)
- بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ (III, GQ, SR)
- اندازه‌گیری فشار داخل چشم (III, GQ, SR)
- در صورت لزوم گونیوسکوپی با مردمک غیر دیلاته (جهت بررسی نئوواسکولاریزاسیون عنبیه و افزایش فشار داخل چشم) (III, GQ, SR)
- ارزیابی مردمک از جهت عملکرد عصب بینایی
- فوندوسکوپی کامل و دقیق شامل معاینات استرئوسکوپیک ته چشم (III, GQ, SR)
- معاینه محیط شبکیه و ویتره، که بهترین روش انجام آن افتالموسکوپی غیرمستقیم یا بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ می‌باشد. (III, GQ, SR)

تشخیص

- دسته‌بندی هر یک از چشمها براساس نوع و شدت رتینوپاتی دیابتی و وجود یا عدم وجود ادم بالینی قابل توجه ماکولا (CSME) (III, GQ, SR). احتمال پیشرفت هر یک از این موارد به صورت جداگانه وجود دارد و وابسته به کنترل دیابت است.

شرح حال در پیگیری

- نشانه‌های بینایی (II+, GQ, SR)
- شرایط عمومی (بارداری، فشار خون، کلسترول سرم و وضعیت کلیوی) (III, GQ, SR)
- شرایط کنترل قند (هموگلوبین A1c) (III, GQ, SR)

معاینات فیزیکی در پیگیری

- حدت بینایی (III, GQ, SR)
- اندازه‌گیری فشار داخل چشم (III, GQ, SR)
- بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ و معاینه عنبیه (III, GQ, SR)
- گونیوسکوپی (ترجیحاً پیش از باز شدن مردمک) (در صورت شک به وجود نئوواسکولاریزاسیون عنبیه یا افزایش فشار داخل چشم) (III, GQ, SR)
- معاینات استرئوسکوپیک ته چشم پس از باز کردن مردمک (III, GQ, SR)
- معاینات محیط شبکیه و ویتره در صورت لزوم (III, GQ, SR)

- تصویربرداری با OCT در صورت لزوم (III, GQ, SR)

آزمایش‌های جانبی

- OCT می‌تواند برای اندازه‌گیری ضخامت شبکیه، مونیتور کردن ادم ماکولا، تشخیص کشش (تراکشن) ویتروماکولار و کشف سایر بیماری‌های ماکولا در بیماران مبتلا به ادم دیابتی ماکولا به کار رود. (III, IQ, DR). تصمیم‌گیری برای تکرار تزریق آنتی VEGF، تعویض عامل درمانی (مثلا استفاده از کورتیکواستروئید داخل چشمی)، شروع لیزر درمانی و حتی در نظر گرفتن ویتروکتومی اغلب تا حدی بر اساس یافته‌های OCT انجام می‌گیرد.
- عکسبرداری فوندوس می‌تواند برای اثبات وجود NVD و NVE، پاسخ به درمان و نیاز به درمان اضافه در ویزیت‌های بعدی به کار رود (III, IQ, DR).
- فلورسئین آنژیوگرافی به عنوان یک راهنما در درمان CSME و یک وسیله برای تشخیص علل افت دید غیر قابل توجیه به کار می‌رود. (III, IQ, DR).
- آنژیوگرافی می‌تواند عدم پرفیوژن مویرگی ماکولا یا منشا نشت مویرگی منجر به ادم ماکولا را به عنوان توجیه احتمالی افت دید مشخص کند. (III, IQ, DR)
- انجام فلورسئین آنژیوگرافی به عنوان بخشی از معاینه روتین بیماران دیابتی ضرورت ندارد (III, IQ, DR).
- اولتراسونوگرافی امکان ارزیابی شبکیه را در صورت وجود خونریزی ویتره یا سایر کدورت‌های مدیا فراهم می‌کند و می‌تواند در تعیین وسعت و شدت تراکشن ویترورتینال به ویژه در ماکولای چشم‌های دیابتی مفید باشد (III, IQ, DR).

آموزش بیماران

- توضیح نتایج معاینه و پیامدهای آن
- تشویق بیماران دیابتی که رتینوپاتی دیابتی ندارند برای انجام معاینات چشمی سالانه با مردمک باز (II++, GQ, SR)
- آگاه کردن بیماران از این که درمان مؤثر رتینوپاتی دیابتی به اقدام به موقع بستگی دارد و حتی در صورت وجود دید خوب و عدم وجود نشانه‌های چشمی
- آموزش بیماران در مورد اهمیت کنترل گلوکز و فشارخون نزدیک به حد طبیعی و پایین آوردن سطح چربی سرم (III, IQ, DR).
- ارتباط با پزشکان معالج مثل پزشک خانواده، متخصص داخلی یا غدد و اطلاع دادن یافته‌های چشمی به آنان (III, IQ, DR).
- فراهم آوردن امکانات حمایتی تخصصی مناسب و ارجاع برای مشاوره، بازتوانی و یا استفاده از خدمات اجتماعی مربوطه جهت بیمارانی که جراحی آنها با شکست مواجه شده یا درمان بیشتری برای آنها امکانپذیر نیست (III, IQ, DR).
- ارجاع بیماران دچار کاهش دید برای بازتوانی بینایی و استفاده از خدمات اجتماعی [الف - III] (see www.aa.org/smart-sight-low-vision) (III, IQ, DR).

رتینوپاتی دیابتی (توصیه های درمانی)

رتینوپاتی شدت	وجود CSME*	پیگیری (ماه)	فوتوکوآگولاسیون لیزری پراکنده تمام شبکه (PRP)	فلورسئین آنژیوگرافی	لیزر موضعی و/یا شبکه ای (grid)†
طبیعی یا NPDR ناچیز	خیر	12	خیر	خیر	خیر
NPDR خفیف	خیر	6-12	خیر	خیر	خیر
تا متوسط	بله	2-4	خیر	معمولاً	معمولاً*
NPDR شدید	خیر	2-4	گاهی اوقات	ندرتاً	خیر
PDR	بله	2-4	گاهی اوقات	اغلب	اغلب
غیرپرخطر	خیر	2-4	گاهی اوقات	ندرتاً	خیر
PDR پرخطر	بله	2-4	اغلب	اغلب	اغلب
PDR (غیرفعال / بیسرفت گرده)	خیر	6-12	خیر	خیر	اغلب
	بله	2-4	خیر	اغلب	اغلب

CSME= ادم ماکولای بالینی واضح

NPDR= رتینوپاتی دیابتی غیر پرولیفراتیو

PDR= رتینوپاتی دیابتی پرولیفراتیو

* در موارد استثنایی مثل افزایش فشار خون یا احتباس مایع به علت نارسایی قلبی، نارسایی کلیه، حاملگی، یا دلایل دیگری که ممکن است ادم ماکولا را تشدید کند ممکن است انجام فوتوکوآگولاسیون تا زمان انجام درمان طبی به تعویق بیافتد. همچنین، در مواردی که مرکز ماکولا درگیر نیست، دید بیمار خوب است، امکان پیگیری کوتاه مدت وجود دارد و بیمار ریسکهای موجود را درک میکند. میتوان درمان CSME را به تعویق انداخت.

† درمانهای کمکی که ممکن است مد نظر قرار گیرند عبارتند از تزریق کورتیکواستروئیدها به داخل ویتره یا داروهای ضد عامل رشد آندوتلیال عروقی (به جز رانیبیزوماب بقیه این درمانها هنوز مجوز ندارد)، اطلاعات به دست آمده از شبکه تحقیقات بالینی رتینوپاتی دیابتی در سال 2011، نشان داد که در یک دوره پیگیری دو ساله، تزریق داخل زجاجیه رانیبیزوماب با یا بدون لیزر فوری و در افراد سودوفاک تزریق داخل زجاجیه تریامسینولون استوناید به همراه لیزر باعث بهبود دید بیشتری در مقایسه با لیزر تنها میشود. افرادی که تزریق داخل ویتره داروهای ضدعامل رشد آندوتلیال عروقی دریافت میکنند، میتوانند یک ماه پس از آن معاینه شوند.

‡ زمانی که مرکز ماکولا درگیر نیست، دید بیمار خوب است، امکان پیگیری کوتاه مدت وجود دارد و بیمار ریسکهای موجود را درک میکند، به تأخیر انداختن فوتوکوآگولاسیون لیزری موضعی امکانپذیر است. البته میتوان درمان با فوتوکوآگولاسیون موضعی را شروع کرد، زیرا اگرچه این درمان ممکن است باعث افزایش دید نشود اما میتواند احتمال ثابت ماندن دید فعلی را افزایش دهد. درمان ضایعات نزدیک ناحیه بدون عروق فووه آ میتواند در طول زمان باعث کاهش دید مرکزی شود، چرا که اسکار ناشی از این لیزرها میتواند گسترش یابد و در طول زمان دید را بیشتر را کاهش دهد. مطالعات بیشتر، احتمالاً میتوانند راهنماییهایی در مورد کاربرد تزریقات داخل ویتره با داروهای ضدعامل رشد آندوتلیال عروق یا کورتیکواستروئیدها، در موارد این چنینی که کاربرد فوتوکوآگولاسیون لیزری ممکن است خطرناک باشد ارائه دهند. در مواردی که ادم ماکولا وجود دارد ولی از نظر کلینیکی قابل توجه نیست، ممکن است پیگیری کوتاه مدتتر لازم باشد.

§ وقتی بیمار به PDR پر خطر نزدیک میشود، جراحی فوتوکوآگولاسیون لیزری، تمام شبکه، مدنظر قرار میگیرد. فواید انجام این درمان در موارد شدید غیرپرولیفراتیو رتینوپاتی دیابتی یا مراحل شدیدتر در دیابت نوع 2 بیش از نوع 1 است. درمان باید برای موارد نوع 2 و مبتلا به NPDR شدید مد نظر قرار گیرد. سایر عوامل مثل عدم همکاری مناسب برای پیگیریها، احتمال انجام عمل جراحی آب مروارید یا حاملگی در آینده نزدیک و شرایط چشم مقابل میتواند در تصمیمگیری برای تعیین زمان انجام لیزر نقش داشته باشند..

|| ارجح است که فوتوکوآگولاسیون موضعی ماکولا قبل از لیزر پان رتینال انجام گیرد تا از افزایش ادم ماکولا ناشی از لیزر پان رتینال جلوگیری شود.

غشاي ایدیوپاتیک اپی رتینال و تراکشن ویتروماکولار (ارزیابی اولیه و درمان)

معاینه اولیه (نکات کلیدی)

- تاریخچه چشمی (مثلا جداشدگی ویتره خلفی، یووئیت، پارگی شبکیه، انسداد ورید شبکیه، رتینوپاتی دیابتی پرولیفراتیو، بیماری‌های التهابی چشم، ترمیم زخم اخیر)
- طول مدت شکایتها (مثلا متامورفوپسی، مشکل در استفاده همزمان دو چشم و دوبینی)
- نژاد / اصلیت
- تاریخچه سیستمیک

معاینه بالینی (نکات کلیدی)

- حدت بینایی
- اندازه‌گیری فشار چشم
- بیومیکروسکوپی سگمان قدامی با اسلیت لامپ
- OCT فضایی برای تشخیص تغییرات شبکیه و ماکولا (پرولیفراسیون سلول‌های اپیتلیوم پیگمانته رتین و/یا سلولهای گلیال رتین) (III, GQ, SR)
- تشخیص وجود مواد ماتریکس خارج سلولی، لامینوسیت‌ها و/یا سلول‌های ویتره)
- غشای اپی‌رتینال و تراکشن ویتروماکولار اغلب با هم رخ می‌دهند. (یافته‌های OCT در تراکشن ویتروماکولار هم مشابه است، فقط بخشی از هیالوئید خلفی به ماکولا متصل است)
- فلورسئین آنژیوگرافی می‌تواند در ارزیابی غشای اپی‌رتینال و تراکشن ویتروماکولار و پاتولوژی‌های مرتبط رتین مفید باشد.

برنامه درمانی

- تصمیم به مداخله جراحی در بیماران غشای ایدیوپاتیک اپی‌رتینال و تراکشن ویتروماکولار، معمولا به شدت شکایات، به ویژه تاثیر آن بر فعالیت‌های روزمره بستگی دارد.
- بیماران باید مطلع شوند که اغلب موارد غشای اپی‌رتینال بدون تغییر باقی می‌مانند و نیاز به درمان ندارند. (GQ, SR)
- باید به بیماران اطمینان داد که در صورت بدتر شدن شکایات یا کاهش دید، تکنیک‌های جراحی بسیار موفقیت‌آمیزی وجود دارد. (GQ, SR)
- خطرات و مزایای جراحی ویتروکتومی باید مطرح شود. خطرات عبارتند از: کاتاراکت، پارگی شبکیه، جداشدگی شبکیه و اندوفتالمیت.

جراحی و مراقبت‌های پس از عمل

- جراحی ویتروکتومی معمولا در مورد بیماران دچار کاهش دید یا متامورفوپسی ضرورت دارد. (II, MQ, DR)
- در مواردی که سطح تراکشن ویتروماکولار وسیع (بیش از 1500 میکرون) باشد؛ یا با جداشدگی پاتولوژیک ماکولا همراه باشد یا

دید اولیه بسیار کم باشد معمولا بیمار بدون جراحی ویتراکتومی بهبود پیدا نمی‌کند. (III, IS, DR)

- انجام ویتراکتومی در موارد غشای ایدیوپاتیک اپی‌رتینال و تراکشن ویترو ماکولار معمولا به بهبود دید منجر می‌شود چون جراحی باعث می‌شود که لایه‌های خارجی رتین، منطقه الیپسویید و ارتفاع فتورسپتورهای سگمان خارجی بهبود پیدا کند و یا حتی به حالت طبیعی بازگردد. (III, IQ, DR)

- بیماران مبتلا به غشای اپی‌رتینال باید مطلع باشند که بعید است که تزریق اوکریپلاسمین در ویتره اثر درمانی داشته باشد. (III, GQ, SR)

- هیپوتونی و افزایش فشار چشم هردو از عوارض شناخته شده ویتراکتومی هستند و باید پس از عمل کنترل شوند.

- بیماران باید در روز اول پس از عمل و یک تا دو هفته پس از عمل مجدداً معاینه شوند. اگر شکایات جدیدی وجود داشته باشد یا در معاینه روز اول یافته جدیدی وجود داشته باشد معاینات بعدی باید زودتر انجام گیرد. (GQ, SR)

آموزش بیماران و پیگیری

- مقایسه تصاویر OCT چشم سالم و چشم مبتلا می‌تواند به درک بیمار از بیماری کمک کند.

- بیماران باید تشویق شوند که به صورت دوره‌ای دید مرکزی خود را به صورت تک چشمی کنترل کنند تا تغییراتی مثل اسکوتوم سنترال کوچک را زودتر تشخیص دهند. (GQ, SR)

- به بیماران باید هشدار داد که در صورت بروز علائمی از قبیل افزایش فلوتر، کاهش میدان بینایی، متامورفوزی یا کاهش دید سریعاً موارد را به چشم پزشک اطلاع دهند. (III, GQ, SR)

سوراخ ایدیوپایتک ماکولا (ارزیابی اولیه و درمان)

شرح حال اولیه (نکات کلیدی)

- طول دوره علائم (III, GQ, DR)
- تاریخچه چشمی: گلوکوم یا سایر بیماری‌های قبلی چشمی، صدمات، جراحی یا سایر اقدامات درمانی، خیره شدن‌های طولانی به نور آفتاب (III, GQ, DR)
- مصرف داروهایی که ممکن است با کیست‌های ماکولا در ارتباط باشد. (III, GQ, DR)

معاینات فیزیکی اولیه (موارد کلیدی)

- حدت بینایی (III, GQ, SR)
- معاینات بیومیکروسکوپیک ماکولا و سطح اتصال ویتره و رتین و دیسک اپتیک با اسلیت لامپ (III, GQ, SR)
- معاینه پریفر شبکیه با ایندایرکت افتالموسکوپ (III, GQ, SR)

توصیه‌های درمانی جهت سوراخ ماکولا

مرحله	درمان	پیگیری
1-A	تحت نظر گرفتن	مراجعه فوری در صورت ایجاد علائم جدید
1-B	تحت نظر گرفتن	در غیر این صورت هر 4-6 ماه مراجعه فوری در صورت ایجاد علائم جدید
2	جراحی*	در غیر این صورت هر 4-6 ماه 1 تا 2 روز پس از عمل، سپس 1 تا 2 هفته بعد برنامه زمانی معاینات پس از عمل براساس نتیجه عمل و نشانه‌های بیمار متغیر است. در صورت عدم انجام جراحی، هر 4 تا 8 ماه
3	جراحی	1 تا 2 روز پس از عمل، سپس 1 تا 2 هفته بعد برنامه زمانی معاینات پس از عمل براساس نتیجه عمل و علائم بیمار متغیر است
4	جراحی	1 تا 2 روز پس از عمل، سپس 1 تا 2 هفته برنامه زمانی معاینات پس از عمل براساس نتیجه عمل و علائم بیمار متغیر است.

جراحی و مراقبت‌های پس از عمل

- آگاه کردن بیمار از خطرات و منافع نسبی جراحی و درمان‌های جایگزین جراحی و نیاز به استفاده از گازهای داخل چشمی متسع شونده و یا حفظ وضعیت خاص قرارگیری سر و بدن پس از عمل تا مدت معین (III, GQ, SR)

* اگرچه در این موارد غالباً جراحی انجام می‌گیرد، اما تحت نظر گرفتن بیمار هم قابل قبول است.

- برنامه‌ریزی مراقبت‌های پس از عمل برای بیمار و آگاه کردن وی از آنها (III, GQ, SR)
- آگاه کردن بیماران مبتلا به گلوکوم از احتمال افزایش فشار داخل چشم پس از عمل (III, GQ, SR)
- معاینه بیمار 1 تا 2 روز پس از عمل و تکرار معاینه 1 تا 2 هفته بعد (III, GQ, DR)

آموزش بیماران

- باید به بیماران توصیه کرد که در صورت بروز علائمی مانند افزایش اجسام شناور، کاهش میدان دید و یا کاهش حدت بینایی فوراً به پزشک خود اطلاع دهند. (III, GQ, SR)
- باید به بیماران اطلاع داد که تا زمان از بین رفتن کامل گاز داخل چشم باید از سفر با هواپیما، سفر به ارتفاعات و بیهوشی با گاز نیتروس اکساید، پرهیز نمایند. (III, GQ, SR)
- باید به بیمارانی که در یک چشم سوراخ ماکولا دارند اطلاع داد که احتمال بروز این مشکل در چشم مقابل 10-20% است، به خصوص اگر هیالوئید هنوز جدا نشده باشد (III, GQ, SR).
- بیمارانی که پس از عمل به علت کاهش دید دچار محدودیت عملکرد می‌شوند، باید جهت بازتوانی بینایی و استفاده از خدمات اجتماعی ارجاع شوند. (III, GQ, SR) (www.aao.org/smart-sight-low-vision)

جداشدگی خلفی زجاجیه، پارگی شبکیه، و دژنراسیون لاتیس (ارزیابی‌های اولیه و پیگیری)

شرح حال اولیه (نکات کلیدی)

- نشانه‌های جداشدگی خلفی ویتره (PVD) (II+, GQ, SR)
- سابقه خانوادگی (II-, GQ, SR)
- ترومای قبلی چشمی (III, GQ, SR)
- نزدیک بینی (II+, GQ, SR)
- سابقه عمل جراحی چشمی شامل تعویض لنز انکساری یا جراحی کاتاراکت (II++, GQ, SR)

معاینات فیزیکی اولیه (نکات کلیدی)

- معاینه میدان بینایی و بررسی از نظر وجود نقص نسبی آوران مردمک (RAPD) (III, GQ, SR)
- معاینه ویتره از نظر وجود خونریزی، جداشدگی و سلول‌های رنگدانه‌ای (II+, GQ, SR)
- معاینه محیط فوندوس با دیپرسیون اسکلا. روش ارجح ارزیابی ضایعات محیطی ویتره و رتین انجام افتالموسکوپی غیرمستقیم همراه با دیپرسیون اسکلا است (III, GQ, SR).

تست‌های کمکی

- انجام OCT می‌تواند در ارزیابی و تعیین مرحله PVD مفید باشد. (II+, MQ, DR)
- اگر محیط شبکیه قابل ارزیابی نیست انجام اولتراسونوگرافی B-scan می‌تواند مفید باشد. اگر هیچ ضایعه‌ای یافت نشود معاینات پیگیری مکرر توصیه می‌گردد (III, IQ, DR).

جراحی و مراقبت‌های پس از عمل در بیمارانی که تحت درمان قرار می‌گیرند

- آگاه کردن بیمار از خطرات منافع نسبی جراحی و مراقبت‌های جایگزین جراحی (III, GQ, SR).
- برنامه‌ریزی مراقبت‌های پس از عمل برای بیمار و آگاه کردن وی از آنها (III, GQ, SR).
- توصیه به بیمار جهت تماس فوری با چشم پزشک در صورت بروز تغییرات قابل توجه در نشانه‌ها مثل ایجاد اجسام شناور جدید یا کاهش میدان بینایی (II+, GQ, SR).

تاریخچه در پیگیری

- نشانه‌های بینایی (III, GQ, SR)
- سابقه ترومای چشمی یا جراحی داخل چشمی (III, GQ, SR)

معاینات فیزیکی پیگیری

- حدت بینایی (III, GQ, SR)

- ارزیابی ویتره با توجه خاص به وجود رنگدانه، خونریزی، یا آبکی شدن ویتره (III, GQ, SR) .
- معاینه محیطی فوندوس با دیپرسیون اسکلا (III, GQ, SR) .
- در صورت کدورت مدیا انجام اولترا سونوگرافی B-scan (III, GQ, SR) .

آموزش بیمار

- آموزش بیمارانی که در معرض خطر بالای جداشدگی شبکیه هستند درباره نشانه‌های PVD و جداشدگی شبکیه و اهمیت معاینات دوره‌ای پیگیری (III, GQ, DR) .
- آموزش کلیه بیماران در معرض خطر جداشدگی شبکیه برای مطلع کردن پزشک در صورت تغییر یا افزایش علائم موجود از جمله اجسام شناور، کاهش میدان دید و یا کاهش حدت بینایی (II+, GQ, SR) .

مراقبت‌ها

نوع ضایعه	درمان
پارگی نعل اسبی حاد علامت‌دار	درمان فوری
پارگی لبه دار حاد علامت‌دار	درمان ممکن است لازم نباشد
پارگی‌های به دنبال تروما	اغلب نیاز به درمان است
پارگی نعل اسبی بدون علامت	اغلب بدون درمان قابل پیگیری است
پارگی لبه دار بدون علامت	درمان به ندرت توصیه می‌شود
سوراخ‌های گرد آتروفیک بدون علامت	درمان به ندرت توصیه می‌شود
دژنراسیون لاتیس بدون سوراخ و بدون علامت	درمان نمی‌شود مگر آنکه PVD ایجاد پارگی نعل اسبی کند
دژنراسیون لاتیس همراه با سوراخ و بدون علامت	اغلب نیاز به درمان ندارد
دیالیز بدون علامت	شواهد برای راهکار درمانی کافی نیست و اتفاق‌نظر در مورد درمان وجود ندارد.
چشم مقابل با سوراخ آتروفیک، دژنراسیون لاتیس یا پارگی نعل اسبی بدون علامت	شواهد برای راهکار درمانی کافی نیست و اتفاق‌نظر در مورد درمان وجود ندارد.

PVD=جداشدگی ویتره خلفی

انسداد ورید رتین (ارزیابی اولیه و درمان)

معاینه اولیه (نکات کلیدی)

- تاریخچه چشمی (مثلا گلوکوم، سایر اختلالات چشمی، تزریقات داخل چشمی، جراحی از جمله جراحی لیزری شبکیه، جراحی کاتاراکت، جراحی رفرکتیو)
- موقعیت و طول مدت کاهش دید
- داروهای فعلی
- تاریخچه سیستمیک (مثلا فشارخون بالا، دیابت، افزایش چربی خون، بیماری‌های قلبی عروقی، آپنه در خواب، مشکلات انعقادی، اختلالات ترومبوتیک و آمبولی ریه)

معاینه بالینی (نکات کلیدی)

- حدت بینایی
- اندازه گیری فشار چشم
- بیومیکروسکوپی با اسلیت لامپ برای ردیابی عروق غیرطبیعی ظریف عنبیه
- معاینه کامل محیط شبکیه با افتالموسکوپ غیر مستقیم و مردمک دیلاته
- گونیوسکوپی پیش از باز کردن مردمک، به ویژه در موارد CRVO ایسکمیک، یا افزایش فشار چشم یا زمانی که ریسک وجود نئوواسکولاریزاسیون عنبیه بالاست.
- معاینه فوندوسکوپی دوچشمی قطب خلفی
- معاینه محیط شبکیه با افتالموسکوپ غیرمستقیم

آزمون‌های تشخیصی

- عکس برداری رنگی از فوندوس جهت اثبات یافته‌های شبکیه
- فلورسئین آنژیوگرافی جهت ارزیابی میزان انسداد عروق
- OCT برای بررسی بیماری‌های ماکولا
- اولترا سونوگرافی (مثلا در صورت وجود خونریزی ویتره)

نحوه مراقبت

- بهترین روش پیشگیری کنترل جدي عوامل خطر ساز است که با کنترل بهینه دیابت، فشارخون و چربی خون حاصل می‌شود. (I+, GQ, DR)
- در افرادی که با 4 میلی گرم کورتیکواستروئید درمان شدند میزان ایجاد کاتاراکت، جراحی کاتاراکت و افزایش فشار چشم بیشتر بود، بنابراین دوز یک میلی گرم ارجحیت دارد. (I++, GQ, SR)
- مطالعات متعددی اثربخشی عوامل آنتی VEGF را در درمان ادم ماکولای مرتبط با BRVO ثابت کرده‌اند. (I++, GQ, SR)
- مطالعات کنترل شده راندوم شده اثربخشی عوامل آنتی VEGF را در درمان ادم ماکولای مرتبط با CRVO نشان داده‌اند. (I++, GQ, SR)
- استفاده از قطره آنتی سبتیک بتادین و اسپکولوم پلک برای تمام تزریقات داخل ویتره توصیه می‌شود. (III, MQ, DR)
- نشان داده شده است که تزریق داخل ویتره تریامسینولون، دگزامتازون و سایر کورتیکواستروئیدها در ادم ماکولای مرتبط با CRVO موثر است، اما با خطر مشخص کاتاراکت و گلوکوم همراه است. (I+, GQ, DR)

- درمان با لیزر همچنان یک اقدام درمانی ارزشمند برای BRVO محسوب می‌شود؛ حتی در مواردی که بیش از 12 ماه طول کشیده است. (I+, GQ, DR)
- فتوکواگولاسیون پان رتینال سکتورال هنوز در مواردی که عوارض نئوواسکولاریزاسیون مثل خونریزی ویتره یا نئوواسکولاریزاسیون عنبیه رخ دهد توصیه می‌شود. (I+, GQ, DR)
- با توجه به پیچیدگی تشخیص و درمان، چشم پزشکی که مراقبت از بیماران مبتلا به انسداد ورید شبکیه را به عهده می‌گیرد باید با توصیه‌های اختصاصی کارآزمایی‌های بالینی مرتبط آشنا باشد. (I++, GQ, SR)

پیگیری بیماران

- چشم پزشک باید بیماران مبتلا به انسداد وریدی را جهت کنترل مناسب وضعیت سیستمیک به پزشک مسئول مراقبت‌های اولیه ارجاع کند و نتایج را با پزشک مسئول مراقبت از بیمار تبادل نماید. (I+, GQ, SR)
- خطر درگیری چشم مقابل باید به بیمار و پزشک مسئول مراقبت‌های اولیه گوشزد شود. (I+, MQ, SR)
- بیمارانی که به درمان پاسخ نمی‌دهند و وقتی که درمان دیگری در دسترس نیست باید حمایت حرفه‌ای دریافت کنند و جهت مشاوره، بازتوانی یا دریافت خدمات اجتماعی ارجاع شوند. (I++, GQ, SR)

کاتاراکت (ارزیابی اولیه و پیگیری)

شرح حال اولیه

- نشانه‌ها و شکایات بیمار
- سابقه مشکلات چشمی
- سابقه مشکلات سیستمیک
- ارزیابی وضعیت عملکرد بینایی

معاینه فیزیکی اولیه

- حدت بینایی اصلاح شده فعلی
- اندازه‌گیری BCVA (در صورت لزوم با رفرakشن)
- معاینات بخش خارجی چشم
- هم‌راستایی و حرکات چشم‌ها
- واکنش و عملکرد مردمک
- اندازه‌گیری فشار داخل چشمی
- معاینه با اسلیت لامپ
- معاینه عدسی، ماکولا، محیط شبکیه، عصب بینایی و ویتره با مردمک دیلاته
- ارزیابی جنبه‌های مرتبط شرایط طبی و جسمی بیمار

نحوه درمان

- درمان زمانی باید انجام پذیرد که عملکرد بینایی بیمار دیگر احتیاجات وی را برآورده نکند و احتمال معقولی وجود داشته باشد که انجام جراحی کاتاراکت باعث بهبود دید بیمار شود.
- همچنین جراحی کاتاراکت زمانی کاربرد دارد که شواهدی از بیماری ناشی از لنز وجود داشته باشد یا در چشمی که دارای پتانسیل بینایی است، نیاز به دیدن فوندوس باشد.
- در موارد زیر جراحی نباید انجام شود:
 - در مواردی که استفاده از عینک قابل تحمل، نیازها و خواسته‌های بیمار را برآورده می‌کند.
 - در مواردی که توقع نمی‌رود که جراحی دید بیمار را بهبود بخشد و هیچ دلیل دیگری هم برای خارج کردن لنز وجود ندارد.
 - در مواردی که به علت وجود بیماری طبی یا چشمی همزمان، جراحی کاتاراکت برای بیمار بی‌خطر تلقی نشود.
 - در مواردی که امکان مراقبت‌های مناسب پس از عمل وجود نداشته باشد.
 - در مواردی که بیمار یا همراه وی امکان اعلام رضایت آگاهانه برای جراحی غیراورژانس را نداشته باشند.
- اندیکاسیون‌های جراحی برای چشم دوم مشابه چشم اول است (با در نظر گرفتن نیاز به دید دوچشمی) [الف – II]

ملاحظات قبل از عمل

- چشم‌پزشکی که قرار است جراحی را انجام دهد دارای مسئولیتهایی زیر می‌باشد:
- معاینه بیمار قبل از عمل
- کسب اطمینان از ثبت صحیح نشانه‌ها، علائم و اندیکاسیون‌های درمان

- مطلع کردن بیمار از خطرات، منافع و نتیجه قابل انتظار از جراحی
- تنظیم برنامه جراحی، از جمله شامل انتخاب لنز داخل چشمی
- مرور نتایج قبل از جراحی و ارزیابی‌های تشخیصی با بیمار
- تنظیم برنامه‌های پس از جراحی و مطلع کردن بیمار از نحوه پیگیری

ارزیابی‌ها در پیگیری

- بیماران پرخطر باید ظرف 24 ساعت بعد از جراحی دیده شوند.
- بیماران معمولی باید ظرف 48 ساعت بعد از جراحی دیده شوند.
- ویزیت‌های بعدی برحسب رفراکشن، عملکرد بینایی و شرایط طبّی چشم برنامه‌ریزی می‌شود.
- ضروری است که بیماران پرخطر مکرراً پیگیری شوند.
- هر معاینه پس از جراحی باید شامل موارد زیر باشد:
 - شرح حال، شامل نشانه‌های جدید و نحوه مصرف داروهای پس از عمل
 - ارزیابی عملکرد بینایی از دیدگاه بیمار
 - ارزیابی عملکرد بینایی (حدت بینایی و معاینه با پین هول)
 - اندازه‌گیری فشار داخل چشمی
 - معاینه با اسلیت لامپ

کپسولوتومی با لیزر Nd:YAG

- درمان زمانی موردنیاز است که به علت کدورت کپسول خلفی دید بیمار در حدی مختل شده باشد که نیازهای بینایی وی برآورده نشود یا زمانی که کدورت اختلال عمده‌ای برای معاینه فوندوس ایجاد کند.
- باید بیمار در مورد علائم جداشدگی ویتره، پارگی‌ها و جداشدگی‌های شبکیه و نیاز فوری به معاینه در صورت رخ دادن این نشانه‌ها آموزش داده شود.

آموزش بیمار

- برای بیمارانی که عملاً یک چشمی محسوب می‌شوند، ضروری است که در مورد منافع و خطرات جراحی از جمله شامل خطر از دست رفتن بینایی توضیح داده شود.

کراتیت باکتریال (ارزیابی اولیه)

شرح حال اولیه

- علائم چشمی (مثل: شدت درد، قرمزی، ترشحات، تاری دید، ترس از نور، مدت وجود نشانه‌ها، شرایط محیطی در زمان شروع نشانه‌ها). (III, GQ, SR)
- سابقه استفاده از لنز تماسی (شامل برنامه زمانی استفاده از لنز، سابقه استفاده از لنز در زمان خواب، نوع لنز تماسی، محلول لنز تماسی، نحوه مراقبت بهداشتی از لنز، شستشوی لنز تماسی با آب شیر، شنا کردن، استفاده از وان آب گرم یا حمام کردن در حین استفاده از لنز تماسی). (II+, GQ, SR)
- مرور سایر موارد سوابق چشمی شامل وجود عوامل خطر مانند کراتیت ناشی از هرپس سیمپلکس، کراتیت ناشی از زونا، سابقه قبلی کراتیت باکتریال، تروما، خشکی چشم و سابقه جراحی چشمی مانند جراحی رفرکتیو. (III, GQ, SR)
- مرور سایر مشکلات طبی و داروهای سیستمیک. (III, GQ, SR)
- داروهای چشمی که اخیراً مصرف شده است یا در حال حاضر مصرف می‌شود. (III, GQ, SR)
- آلرژی‌های دارویی (III, GQ, SR)

معاینه فیزیکی اولیه

- حدت بینایی (III, GQ, SR)
- ظاهر کلی بیمار، از جمله درگیری‌های پوستی (III, GQ, SR)
- معاینه صورت (III, GQ, SR)
- موقعیت گلوب (III, GQ, SR)
- پلک‌ها و نحوه بسته شدن پلک (III, GQ, SR)
- ملتحمه (III, GQ, SR)
- دستگاه اشکی (III, GQ, SR)
- وضعیت حس قرنیه (III, GQ, SR)
- معاینه با اسلیت لامپ
- لبه‌های پلک (III, GQ, SR)
- ملتحمه (III, GQ, SR)
- اسکلرا (III, GQ, SR)
- قرنیه (III, GQ, SR)
- بررسی اتاق قدامی از جهت عمق، وجود التهاب، شامل سلول و غبار، هیپوپایون، فیبرین، هایفما (III, GQ, SR)
- ویتره قدامی (III, GQ, SR)
- معاینه چشم مقابل از جهت بررسی کلیدهای تشخیصی در مورد عامل ایجادکننده و احتمال وجود پاتولوژی مشابه (III, GQ, SR)

تست‌های تشخیصی

- اکثر موارد ایجاد شده در محیط عادی با درمان تجربی و بدون کشت و اسمیر، درمان می‌شوند. (III, IQ, DR)
- اندیکاسیون‌های تهیه کشت و اسمیر:
- کراتیت شدید یا تهدیدکننده بینایی با منشأ میکروبی مشکوک، قبل از شروع درمان (III, IQ, DR)

- انفیلتراسیون وسیع قرنیه که به میانه یا عمق استروما رسیده است. (III, IQ, DR)
- ماهیت مزمن زخم (III, IQ, DR)
- مقاومت به درمان با آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف (III, IQ, DR)
- وجود تظاهرات کلینیکی مطرح‌کننده کراتیت قارچی، آمیبی یا میکروباکتریال (III, IQ, DR)
- هیپوپییونی که در چشم مبتلا به کراتیت باکتریال رخ می‌دهد معمولاً استریل است، بنابراین نمونه‌گیری زلالیه یا ویتره لازم نیست، مگر آنکه جداً به اندوفتالمیت میکروبی مشکوک باشیم. (III, IQ, DR)
- برای به حداکثر رسانیدن نتایج کشت، لازم است نمونه حاصل از تراش قرنیه مستقیماً به داخل محیط کشت مناسب تلقیح شود.
- (III, IQ, DR)، اگر این کار امکانپذیر نیست می‌توان نمونه را در یک محیط حامل قرار داد (II+, MQ, DR). در هر حال نمونه باید یا فوراً انکوبه شود یا بلافاصله به آزمایشگاه فرستاده شود. (III, GQ, DR)

مدیریت درمان

- در اکثر موارد استفاده از قطره‌های آنتی‌بیوتیک موضعی روش ارجح درمانی است. (III, IQ, DR)
- در موارد مشکوک به کراتیت باکتریال، درمان تجربی با قطره‌های آنتی‌بیوتیک موضعی وسیع الطیف شروع می‌شود. (III, GQ, DR)
- در موارد کراتیت مرکزی یا شدید (مثلاً درگیری عمقی استروما یا انفیلتراسیون بزرگتر از 2 میلی‌متر همراه با ترشح چرکی شدید) از دوز بالای اولیه استفاده می‌شود (مثلاً هر 5 دقیقه تا 15 دقیقه برای 30 تا 60 دقیقه اول)، سپس درمان با تجویز مکرر قطره ادامه می‌یابد (مثلاً هر 30 دقیقه تا 1 ساعت) (III, IQ, DR). در موارد کراتیت ملایم‌تر، درمان با دوزاژ کمتر مناسب است. (III, IQ, DR)
- در کراتیت گنوککی از درمان سیستمیک استفاده می‌شود. (III, IQ, DR)
- در صورتی که ظرف 48 ساعت هیچ بهبودی ایجاد نشد یا ضایعه متوقف نشد، معمولاً باید درمان را تغییر داد. (III, IQ, DR)
- در بیمارانی که در زمان بروز ضایعه مشکوک به کراتیت باکتریال، تحت درمان با کورتیکواستروئید موضعی بوده‌اند، باید کورتیکواستروئید را تا زمانی که عفونت کنترل شود، قطع کرد یا کاهش داد. (III, IQ, DR)
- در مواردی که انفیلتراسیون قرنیه محور بینایی را تهدید می‌کند، در صورتی که با حداقل 2 تا 3 روز درمان با آنتی‌بیوتیک موضعی، بهبود پیشرونده‌ای حاصل شود، می‌توان کورتیکواستروئید موضعی را به درمان اضافه کرد (III, IQ, DR). ضروری است که درمان با دوز بالای آنتی‌بیوتیک موضعی با دوز بالا ادامه یافته، به تدریج کاهش داده شود. (III, IQ, DR)
- ضروری است که بیمار در عرض 1 تا 2 روز پس از شروع کورتیکواستروئید موضعی مجدداً معاینه شود. (III, IQ, DR)

کراتیت باکتریال (توصیه های درمانی)

آموزش بیمار

- ضروری است که بیماران مستعد به کراتیت باکتریال در مورد خطر بروز کراتیت باکتریال و علائم و نشانه های آن آموزش داده شوند. همچنین به این بیماران باید آموزش داد تا در صورت بروز هر یک از علائم هشداردهنده عفونت، فوراً با چشم پزشک مشورت کنند. (III, GQ, SR)
- باید به بیمار تفهیم کرد که کراتیت باکتریال یک فرایند ویرانگر است و بنابراین رعایت دقیق دستورهای دارویی و درمان جدی کاملاً ضروری است. (III, GQ, SR)
- لازم است در مورد احتمال از دست رفتن دائمی دید و نیاز به بازتوانی بینایی در آینده توضیح داده شود. (III, GQ, SR)
- باید به بیماران استفاده کننده از لنز تماسی در خصوص افزایش احتمال ابتلا به عفونت در اثر لنز تماسی و عدم استفاده از آن در هنگام خواب آموزش داده شود و در خصوص رعایت دقیق دستورالعمل های مربوط به بهداشت لنز تأکید گردد. (II+, GQ, SR)
- ضروری است که بیماران مبتلا به آسیب شدید بینایی یا کوری که کاندید جراحی نیستند برای بازتوانی بینایی ارجاع شوند. (به سایت www.aao.org/smart-sight-low-vision مراجعه کنید).

درمان آنتی بیوتیکی کراتیک باکتریال [الف – III]

ارگاناسم	آنتی بیوتیک	غلظت قطره موضعی	دور زیر ملتحمة ای
هیچ ارگاناسمی شناسایی نشود و یا انواع مختلف دیده شود	سفازولین توبرامایسین جنتامایسین یا فلوروکینولون ها *	50mg/ml	100mg in 0.5 ml
کوکسی مثبت	سفازولین ونکوماایسین # باسیتراسین # فلوروکینولون ها *	متغیر 50mg/ml	100mg in 0.5 ml
باسیل منفی	توبرامایسین جنتامایسین سفتازیدیم فلوروکینولونها	9-14mg/ml	20mg in 0.5ml
کوکسی منفی	سفتریاکسون سفتازیدیم فلوروکینولون ها	50mg/ml	100mg in 0.5ml
مایکوباکتریها ی غیرتوبرکولوز	آمیکاسین کلاریترومایسین آزیترومایسین * فلوروکینولون ها	20-40mg/ml 10mg/ml	20mg in 0.5ml
نوکار دیا	سولفاستامید آمیکاسین تریمتوپریم / سولفامتوکس	100mg/ml 20-40mg/ml	20mg in 0.5ml

* Data from Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL. Cluster of Mycobacterium chelonae keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2001; 132:819-30.

ازول: تریمتوپریم
سولفامتوکسازول

16mg/ml

80mg/ml

* کوکسی‌های گرم مثبت به گاتی فلوکساسین و موکسی فلوکساسین نسبت به سایر فلوروکینولونها حساس‌ترند.

(همگی به Besifloxacin 6mg/ml; gatifloxacin 3mg/ml; ciprofloxacin 3mg/ml; levofloxacin 15mg/ml; moxifloxacin 5mg/ml; ofloxacin 3mg/ml \$ صورت معمول در این غلظتها موجودند)

برای گونه‌های مقاوم انتروکوک و استافیلوکوک و موارد آلرژی به پنی‌سیلین. ونکومایسین و باسیتراسین علیه گرم منفی‌ها فعالیت ندارند و در درمان تجربی تک‌دارویی کراتیت باکتریال جایی ندارند.

\$ در موارد مشکوک به عفونت گونوکوک درمان سیستمیک ضروری است.

بلفاریت (ارزیابی اولیه و پیگیری)

شرح حال اولیه

- علائم و نشانه‌های چشمی (مثل قرمزی، تحریک، سوزش، اشکریزش، خارش پوسته‌های مژه‌ها، چسبندگی پلک‌ها، عدم تحمل لنز تماسی، نورگریزی، افزایش دفعات پلک زدن) (III, GQ, SR)
- مشخص کردن زمانی از روز که علائم بدتر می‌شود.
- طول مدت علائم
- یک طرفه یا دوطرفه بودن تظاهرات.
- عوامل تشدیدکننده (مانند دود، آلرژن‌ها، باد، لنزهای تماسی، رطوبت کم، رتینوئیدها، رژیم غذایی، مصرف الکل و آرایش چشم)
- علائم مرتبط با بیماری‌های سیستمیک (مثل روزاسه و آلرژی) (III, IQ, DR)
- داروهای سیستمیک و موضعی فعلی و قبلی (مثل آنتی‌هیستامین‌ها و یا داروهای آنتی‌کولینرژیک یا داروهایی که در گذشته استفاده می‌شده و ممکن است که تأثیراتی بر سطح چشم داشته باشد مثل ایزوترتینوئین) (III, GQ, SR)
- سابقه تماس اخیر با فرد آلوده (مثل شپش پلک)
- سابقه مشکلات چشمی (مثل سابقه قبلی جراحی پلک یا جراحی داخل چشمی، سابقه تروما شامل ترومای مکانیکی، حرارتی، شیمیایی یا آسیب‌های ناشی از رادیاسیون، سابقه بلفاروپلاستی و سابقه گل مژه و یا شالازیون) (III, GQ, SR)

معاینات اولیه

- حدت بینایی (III, GQ, SR)
- معاینه خارجی چشم
- پوست (III, GQ, SR)
- لبه‌های پلک (III, GQ, SR)
- معاینه با اسلیت لامپ
- لایه اشکی (III, GQ, SR)
- لبه قدامی پلک (III, GQ, SR)
- مژه‌ها (III, GQ, SR)
- لبه خلفی پلک (III, GQ, SR)
- ملتحمه تارسال (برگرداندن پلک ضروری است) (III, GQ, SR)
- ملتحمه بولبار (III, GQ, SR)
- قرنیه (III, GQ, SR)
- اندازه‌گیری فشار داخل چشمی (III, GQ, SR)

تست‌های تشخیصی

- در بیماران مبتلا به بلفاریت قدامی عودکننده توأم با التهاب شدید و در بیمارانی که پاسخ درمانی مناسبی نشان نمی‌دهند ممکن است انجام کشت ضروری باشد. (III, IQ, DR)
- بیوپسی از پلک جهت رد احتمال کارسینوم در موارد شالازیون مقاوم به درمان یا یک طرفه و عودکننده ممکن است اندیکاسیون داشته باشد. (III, IQ, DR)

- در صورت شک به کارسینوم سباسه قبل از نمونه برداری بایستی با پاتولوژیست مشورت کرد. (III, GQ, SR)

مراقبت درمانی

- بیماران مبتلا به بلفاریت را باید ابتدا با کمپرس گرم و شستشو و بهداشت پلک درمان کرد. (III, IQ, DR)
- در بیماران مبتلا به بلفاریت استافیلوککی می‌توان از یک آنتی‌بیوتیک موضعی مثل باسیتراسین و اریترومايسین برای یک یا چند بار در روز و یا هنگام خواب به مدت یک یا چند هفته استفاده کرد. (III, IQ, DR)
- در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد غدد میبومین که علائم و نشانه‌های بیماری آنها مزمن شده و با بهداشت مناسب لبه پلک کنترل نمی‌شود تتراسیکلین خوراکی را می‌توان تجویز کرد. (I-, MQ, DR)
- در صورت وجود التهاب در لبه پلک یا سطح خارجی چشم، استفاده از یک دوره کوتاه مدت استروئیدهای موضعی ممکن است مفید باشد. در این حالت باید از حداقل دوز مؤثر استروئید استفاده کرد و حتی‌الامکان باید از مصرف طولانی مدت استروئیدها پرهیز کرد. (III, GQ, SR)

پیگیری

- ویژگی‌های بیمار بایستی شامل موارد زیر باشد:
 - اخذ شرح حال (III, GQ, SR)
 - حدت بینایی (III, GQ, SR)
 - معاینه خارج چشمی (III, GQ, SR)
 - معاینه با اسلیت لامپ (III, GQ, SR)
- در صورت تجویز کورتیکواستروئید، لازم است بیمار پس از 2-3 هفته مجدداً ارزیابی شود تا ضمن بررسی پاسخ درمانی، فشار چشم نیز اندازه‌گیری شود و پذیرش و تحمل بیمار مجدداً بررسی شود. (III, GQ, SR)

آموزش بیمار

- باید به بیمار در مورد ماهیت مزمن و احتمال عود بیماری اطلاع داده شود. (III, GQ, SR)
- باید به بیمار اطلاع داد که گرچه علائم می‌تواند به خوبی کنترل شود، بعید است که بیماری ریشه‌کن شود. (III, GQ, SR)
- باید به بیمار اطلاع داد که اگرچه کمپرس گرم و بهداشت پلک مؤثر واقع می‌شود، اما در صورت توقف درمان علائم عود خواهد کرد و بنابراین درمان درازمدت ضروری است. (III, GQ, SR)

کنژونکتیویت (ارزیابی اولیه و درمان)

شرح حال اولیه

- علائم و نشانه‌های چشمی (مثل خارش، ترشح، تحریک، درد، حساسیت به نور، تاری دید)
- مدت زمان علائم
- عوامل تشدیدکننده
- یک طرفه یا دوطرفه بودن تظاهرات
- مشخصات ترشحات
- سابقه تماس با فرد آلوده
- تروما (مکانیکی، شیمیایی، اشعه ماوراء بنفش)
- استفاده از لنز (نوع لنز، بهداشت و نحوه مراقبت از آن)
- علائم و نشانه‌های مرتبط با بیماری‌های سیستمیک (مثل ترشحات مجاری ادراری تناسلی، سوزش ادرار، عفونت مجاری تنفسی فوقانی، ضایعات پوستی مخاطی)
- آلرژی، آسم، اگزما
- استفاده از داروهای موضعی و سیستمیک
- سابقه چشمی (مثل سابقه قبلی کنژونکتیویت و سابقه جراحی چشمی)
- سابقه بیماری‌های سیستمیک (مثل وجود نقص ایمنی، بیماری‌های سیستمیک فعلی و قبلی)
- سابقه وضعیت اجتماعی (مثل سیگار کشیدن، شغل، فعالیت‌های تفریحی، مسافرت، رفتار جنسی).

معاینات فیزیکی

- حدت بینایی (III, IQ, DR)
- معاینه خارجی چشم (III, IQ, DR)
- پوست (علائم روزاسه، اگزما، سبوره) (III, IQ, DR)
- ناهنجاری‌های پلک و ضمائم (تورم، تغییر رنگ، تغییر شکل، شلی، زخم، ندول، خون‌مردگی، نئوپلاسم) (III, IQ, DR)
- ملتحمه (الگوی پرخونی، خونریزی زیرملتحمه، ادم ملتحمه، تغییرات، سیکاتریسیل، سیمبلفارون، توده، ترشحات) (III, IQ, DR)
- معاینه اسلیت لامپ (III, IQ, DR)
- لبه‌های پلک (التهاب، زخم، ترشح، ندول یا وزیکول، بقایای بافتی خون‌آلود، کراتینیزاسیون) (III, IQ, DR)
- مژه‌ها (از بین رفتن مژه‌ها، پوسته پوسته شدن، شوره، شپش) (III, IQ, DR)
- کانالیکول و مجرای اشکی (بیرون زدگی، ترشح) (III, IQ, DR)
- ملتحمه تارسال و فورنیکس (III, IQ, DR)
- ملتحمه بولبار، لیمبوس (فولیکول، ادم، ندول، ادم ملتحمه، شلی، پاپیلا، زخم، اسکار، فلیکتنول، خونریزی، اجسام خارجی، کراتینه شدن) (III, IQ, DR)
- قرنیه (III, IQ, DR)
- اتاق قدامی، ایریس (التهاب، چسبندگی، نواقص ترانس ایلومیناسیون) (III, IQ, DR)
- پاترن رنگپذیری (ملتحمه و قرنیه) (III, IQ, DR)

تست‌های تشخیصی

- در موارد مشکوک به کنژونکتیویت عفونی نوزادان باید کشت و اسمیر برای سیتولوژی و رنگ‌آمیزی اختصاصی انجام گیرد. (II-, IQ, DR)
- در موارد مشکوک به عفونت گونوکوک، اسمیر برای سیتولوژی و رنگ‌آمیزی اختصاصی توصیه می‌گردد. (II-, IQ, DR)
- کنژونکتیویت کلامیدیایی نوزادان و بزرگسالان، باید با انجام تست‌های تشخیصی ایمنولوژیک و کشت به اثبات برسد.
- در موارد مشکوک به پمفیگوئید چشمی - مخاطی باید بیوپسی از ملتحمه بولبار انجام شود و یک نمونه هم از منطقه غیردرگیر ملتحمه در نزدیکی لیمبوس در چشمی که دچار التهاب فعال است گرفته شود. (II-, IQ, DR)
- در موارد مشکوک به کارسینوم سباسه باید یک بیوپسی تمام ضخامت از پلک انجام گیرد. (III, IQ, DR)
- معاینه با میکروسکوپ کانفوکال می‌تواند در ارزیابی برخی از انواع کنژونکتیویت (مثلا آتوپیک یا SLK) مفید باشد. (II-, MQ, DR)
- در بیماران مبتلا به SLK که بیماری تیروئیدی شناخته شده ندارند انجام تست‌های عملکرد تیروئید ضروری است. (III, IQ, DR)

درمان

- از مصرف بی‌مورد آنتی‌بیوتیک‌ها و کورتیکواستروئیدها باید اجتناب نمود، زیرا آنتی‌بیوتیک‌ها می‌توانند باعث توکسیسمی شوند، کورتیکواستروئیدها نیز می‌توانند باعث طولانی شدن عفونت آدنوویروسی و تشدید عفونت ویروس هرپس گردند. (III, GQ, SR)
- کنژونکتیویت آلرژیک خفیف را می‌توان با داروهای آنتی‌هیستامین، تنگ‌کننده عروق و یا آنتاگونیست‌های نسل دوم رسپتورهای هیستامین درمان کرد. در موارد راجعه یا پایدار می‌توان از تثبیت‌کننده‌های غشای ماستسل‌ها استفاده کرد (I++, GQ, SR).
- در موارد کراتوکنژونکتیویت مرتبط با لنز تماسی بایستی لنز تماسی را حداقل به مدت دو هفته قطع کرد. (III, IQ, DR)
- در صورتی که نیاز به مصرف کورتیکواستروئید باشد باید برحسب پاسخ درمانی و تحمل بیمار از حداقل دوز ممکن استفاده کرد. (III, IQ, DR)
- در صورت استفاده از کورتیکواستروئید، اندازه‌گیری فشار چشم پایه ضروری است. (III, IQ, DR)
- در موارد کنژونکتیویت ناشی از نایسریا گنوره و یا کلامیدیا تراکوماتیس باید از آنتی‌بیوتیک سیستمیک استفاده شود. (III, IQ, DR)
- در موارد کنژونکتیویت مرتبط با بیماری‌های مقاربتی، برای جلوگیری از عود بیماری و اشاعه آن شریک جنسی بیمار نیز باید درمان گردد. این بیماران را بایستی به متخصصین مربوطه ارجاع داد. (III, GQ, SR)
- تمامی بیماران دارای تظاهرات سیستمیک را باید به متخصصین مربوطه ارجاع داد. (III, GQ, SR)

پیگیری

- در پیگیری بیماران انجام موارد زیر ضروری است:

- بررسی سابقه بین مراجعات (III, IQ, DR)
- حدت بینایی (III, IQ, DR)
- معاینه اسلیت لامپ (III, IQ, DR)
- در صورت استفاده از کورتیکواستروئید موضعی، ضروری است که بیمار به صورت دوره‌ای از جهت بروز گلوکوم و کاتاراکت معاینه شود (با اندازه‌گیری فشار چشم و دیلاته کردن مردمک). (III, IQ, DR)

آموزش بیمار

- با مطلع کردن بیمار از امکان سرایت بیماری، می‌توان اشاعه بیماری در جامعه را محدود و یا از آن جلوگیری کرد. (III, IQ, DR)
- باید به بیمارانی که نیازمند مصرف مکرر استروئید موضعی هستند در مورد عوارض بالقوه آن اطلاعات کافی داده شود.
- باید به بیماران مبتلا به کنژونکتیویت آلرژیک آموزش داد که شستشوی مکرر لباس‌ها و حمام کردن و دوش گرفتن قبل از خواب می‌تواند مفید باشد. (III, IQ, DR)

سندرم خشکی چشم (ارزیابی اولیه)

شرح حال اولیه

- علائم و نشانه‌های چشمی (مثل: تحریک چشم، اشکریزش، سوزش، احساس خشکی یا جسم خارجی، خارش خفیف، نورگریزی، تاری دید، عدم تحمل لنز تماسی، قرمزی چشم، ترشحات موکوسی، افزایش پلک زدن، خستگی، تغییر در طول روز، تشدید علائم در انتهای روز). (III, GQ,SR)
- عوامل تشدیدکننده. (مثلاً باد، مسافرت هوایی، کاهش رطوبت، کار چشمی طولانی مدت و کاهش پلک زدن مثل مطالعه یا کار با کامپیوتر) (III, GQ,SR)
- طول مدت علائم (III, GQ,SR)
- سابقه چشمی شامل:
 - سابقه استفاده از داروهای موضعی و تأثیر آنها بر روی علائم (مثل: اشک مصنوعی، شستشودهنده‌های چشم، آنتی‌هیستامین‌ها، داروهای ضدگلوکوم، داروهای تنگکننده عروق، کورتیکواستروئیدها)
 - استفاده از لنز تماسی، برنامه استفاده و مراقبت از آن (III, GQ,SR)
 - کونژنکتویت آلرژیک (III, GQ,SR)
 - سابقه جراحی چشمی (مثلاً کراتوپلاستی، جراحی کاتاراکت، جراحی عیوب انکساری). (III, GQ,SR)
 - بیماری‌های سطح خارجی چشم (مثل درگیری با ویروس هرپس سیمپلکس یا واریسلا زوستر، پمفیگوئید چشمی مخاطی، سندرم استیون جانسون، آنیریدیا، واکنش پیوند علیه میزبان (GVHD)). (III, GQ,SR)
 - جراحی‌های پونکتوم (III, GQ,SR)
 - جراحی پلک (مثل سابقه ترمیم افتادگی پلک، بلفاروپلاستی، ترمیم انتروپیون/اکتروپیون). (III, GQ,SR)
 - فلج Bell (III, GQ,SR)
- سابقه سیستمیک شامل:
 - مصرف سیگار یا قرار گرفتن در معرض دود سیگار (II++, GQ,SR)
 - بیماری‌های پوستی (مثل روزاسه) (II++, GQ,SR)
 - نحوه و تعداد دفعات شستشوی صورت، از جمله بهداشت لبه پلک و مژه‌ها (II++, GQ,SR)
 - آتوپي (II++, GQ,SR)
 - یائسگی (II++, GQ,SR)
 - بیماری‌های التهابی سیستمیک (مثل سندرم شوگرن، واکنش پیوند علیه میزبان، آرتریت روماتوئید، لوپوس، اسکرودرمی) (II++, GQ,SR)
 - سایر درگیری‌های سیستمیک (مثل لنفوم، سارکوئیدوز) (II++, GQ,SR)
 - داروهای سیستمیک (مثل آنتی‌هیستامین‌ها، دیورتیک‌ها، هورمون‌ها و آنتاگونیست‌های هورمونی، داروهای ضد افسردگی، داروهای قلبی ضد آریتمی، ایزوترتینوئین، دیفنوکسیلات، آتروپین، آنتاگونیست‌های بتا آدرنرژیک، داروهای

- شیمی‌درمانی و هر داروی دیگری که خواص آنتی‌کولینرژیک داشته باشد. (II++, GQ,SR)
- تروما (مثل آسیب شیمیایی) (II++, GQ,SR)
- بیماری‌های ویروسی مزمن (مثل هپاتیت C, HIV) (II++, GQ,SR)
- جراحی غیرچشمی (مثل پیوند مغز استخوان، جراحی سر و گردن، جراحی نورالژی تری ژمینال) (II++, GQ,SR)
- سابقه پرتودرمانی اربیت (II++, GQ,SR)
- درگیری‌های نورولوژیک (مثل پارکینسون، فلج Bell، سندرم Riley Day، نورالژی عصب پنج)
- خشکی دهان، پوسیدگی دندان، زخم‌های دهان (II++, GQ,SR)

معاینه فیزیکی اولیه

- حدت بینایی
- معاینه بخش خارجی چشم
 - پوست (مثلاً اسکلرودرمی، تغییرات مطرح‌کننده روزاسه در صورت)
 - پلک (بسته شدن ناقص، تغییرشکل، پلک زدن ناقص یا ناکافی، اریتم لبه پلک، رسوبات یا ترشحات غیرعادی، انتروپسیون، اکتروپسیون)
 - ضمائم (بزرگ شدن غده اشکی)
 - پروپتوز
 - عملکرد اعصاب چشمی (مثل عصب زوج پنج، عصب زوج هفت)
 - دست‌ها (دفورمیتی‌های مفصلی مشخص‌کننده آرتریت روماتوئید)
- معاینه با اسلیت لامپ
 - لایه اشکی (ارتفاع لایه اشک، ذرات و بقایای بافتی، افزایش ویسکوزیته، رشته‌های موکوس و کف)
 - مژه‌ها (تریکیازیس، دیستیکیزیس، رسوبات)
 - قسمت قدامی و خلفی لبه پلک (ناهنجاری‌های غدد میبومین مثل متاپلازی دهانه غدد، کاهش خروج مواد میبومین و آتروفی غدد؛ خصوصیات ترشحات میبومین از جمله کدورت، افزایش ضخامت، کف‌آلود بودن و یا کاهش ترشحات؛ واسکولاریزاسیونی که از محل اتصال پوستی مخاطی گذشته باشد، کراتینه شدن و ایجاد اسکار)
 - پونکتوم (باز بودن، موقعیت، وجود پلاگ پونکتوم و محل آن)
 - فورنیکس تحتانی و ملتحمه تارسال (مثلاً وجود موکوس، رشته‌های نخ‌مانند، اسکار، اریتم، واکنش پاپیلاری، بزرگ شدن فولیکول‌ها، کراتینه شدن، کوتاه شدن فورنیکس، سیمبلفارون)
 - ملتحمه بولبار (از جهت رنگپذیری نقطه‌ای با رزبنگال یا فلورسئین، پرخونی، خشکی موضعی، کراتینیزه شدن)
 - قرنیه (خشکی در حد فاصل شکاف پلکی، خوردگی نقطه‌ای اپیتلیوم، رنگپذیری نقطه‌ای با رزبنگال یا فلورسئین؛ وجود فیلامان، نقص اپیتلیال، پلاک موکوس، کراتینه شدن، تشکیل پانوس، نازک‌شدگی، انفیلتراسیون، زخم، اسکار، ایجاد عروق جدید، شواهد جراحی قرنیه و جراحی رفرکتیو)

سندرم خشکی چشم (توصیه‌های درمانی)

- هرگونه علت قابل درمان، باید درمان گردد، چرا که در اغلب بیماران مبتلا به خشکی چشم، مجموعه‌ای از عوامل مختلف در ایجاد این مشکل دخیل می‌باشند.
- توالی و ترکیب اقدامات درمانی، براساس نیاز و ترجیح بیمار و قضاوت بالینی چشم‌پزشک مشخص می‌گردد. (III, GQ, SR)
- برای خشکی چشم خفیف، اقدامات زیر مناسبند:
 - آموزش و بهبود محیط زندگی (III, GQ, SR)
 - حذف داروهای موضعی یا سیستمیک ایجادکننده خشکی چشم (III, IQ, DR)
 - تقویت لایه آبی اشک با استفاده از اشک مصنوعی، پماد/ژل (III, IQ, DR)
 - درمان پلک (کمپرس گرم و بهداشت پلک) (III, IQ, DR)
 - درمان عوامل مؤثر چشمی مانند بلفاریت یا التهاب غدد میبومین. (II++, GQ, DR)
 - اصلاح ناهنجاری‌های پلک (II++, GQ, DR)
- برای خشکی چشم متوسط، علاوه بر درمان‌های بالا اقدامات زیر توصیه می‌شود:
 - استفاده از داروهای ضدالتهاب: (سیکلوسپورین موضعی و کورتیکواستروئیدها، مکمل‌های سیستمیک حاوی اسیدهای چرب امگا - 3.
 - پلاگ پونکتوم (I++, GQ, SR)
 - محافظ‌های جانبی عینک و محافظه‌های مرطوب (III, GQ, SR)
- برای خشکی چشم شدید، علاوه بر درمان‌های فوق اقدامات زیر مناسب هستند:
 - آگونیست‌های کولینرژیک سیستمیک
 - داروهای ضدالتهابی سیستمیک
 - داروهای موکولیتیک (III, IQ, DR)
 - سرم اتولوگ
 - لنز تماسی
 - اصلاح اختلالات پلک
 - بستن دائمی پونکتوم (III, IQ, DR)
 - تارسورافی (III, IQ, DR)
- بیمارانی که تحت درمان با کورتیکواستروئیدها هستند باید از نظر عوارض جانبی از جمله افزایش فشار داخل چشم، نرم‌شدگی (melting) قرنیه و ایجاد کاتاراکت تحت‌نظر باشند. (III, GQ, SR)

آموزش بیمار

- باید به بیمار در مورد ماهیت مزمن خشکی چشم و سیر طبیعی آن توضیح داده شود. (III, GQ, SR)
- دستورالعمل‌های خاص هر رژیم درمانی مشخص گردد. (III, GQ, SR)
- میزان پذیرش و همکاری بیمار و همچنین میزان درک وی از خود بیماری و خطرات ناشی از تغییرات ساختاری همراه آن و انتظارات واقع‌بینانه از درمان مؤثر، مکرراً به صورت دوره‌ای مورد ارزیابی قرار گیرد و مجدداً آموزش داده شود. (III, GQ, SR)
- بیماران مبتلا به علائم بیماری‌های سیستمیک به پزشک متخصص مربوطه ارجاع شوند. (III, GQ, SR)

- باید به بیماران مبتلا به خشکی چشم هشدار داد که اعمال جراحی کراتورفرکتیو مخصوصاً لیزیک می‌تواند وضعیت خشکی چشم آنان را بدتر کند. (III, GQ, SR)

آمبلیوپی (برخورد اولیه و ارزیابی‌های موردنیاز حین پیگیری)

شرح حال اولیه (اجزاء ضروري)

- علائم و نشانه‌های چشمی [الف – III]
- سوابق مشکلات چشمی [الف – III]
- سوابق بیماری‌های عمومی، شامل بررسی و مرور مسائل پزشکی قبل از زایمان، حین زایمان و بعد از تولد [الف – III]
- سوابق خانوادگی، شامل مشکلات چشمی و بیماری‌های عمومی مرتبط [الف – III]

معاینات بالینی اولیه (اجزاء ضروري)

- ارزیابی الگوی فیکساسیون و حدت بینایی [الف – III]
- بررسی هم‌راستایی دوچشمی و حرکت چشم‌ها [الف – III]
- معاینه بازتابش نور مردمکی (Red Reflex) دو چشمی (تست بروکنر) [الف – III]
- معاینه مردمک‌ها [الف – III]
- معاینه بخش خارجی چشم [الف – III]
- معاینات سگمان قدامی [الف – III]
- بررسی عیوب انکساری و رتینوسکوپی در شرایط سیکلوپلژیک [الف – III]
- معاینات شبکیه و عصب بینایی [الف – III]

مدیریت درمان

- درمان آمبلیوپی باید به همه کودکان مبتلا در هر سنی که باشند پیشنهاد شود.
- انتخاب درمان مناسب باید براساس سن بیمار، دید بیمار، میزان پیروی از روش درمانی قبلی و شرایط جسمی، اجتماعی و روانی بیمار انجام گیرد. [الف – III]
- هدف درمان دستیابی به حدت بینایی برابر در دو چشم می‌باشد. [الف – III]
- همین که حداکثر حدت بینایی قابل قبول در بیمار حاصل شد، درمان باید تدریجاً کاهش یافته و در نهایت قطع شود. [الف – III]

ارزیابی‌های حین پیگیری

- معاینات پیگیری باید شامل بررسی موارد ذیل باشد:
 - تاریخچه بین معاینات [الف – III]
 - عوارض درمان [الف – III]
 - پیروی از طرح درمانی [الف – III]
 - حدت بینایی هر یک از چشم‌ها [الف – III]
- معاینه پیگیری معمولاً 2 تا 3 ماه پس از شروع درمان انجام می‌گیرد. [الف – III]
- فاصله معاینات به شدت درمان و سن کودک بستگی دارد. [الف – III]

- ادامه پیگیری ضروري است چون حدود یک چهارم کودکانی که با موفقیت درمان شده اند در نخستین سال پس از قطع درمان دچار عود میشوند. [الف – III]

آموزش بیماران

- شرح و توصیف بیماری و شدت آن، برنامه درمان و پیش‌آگهی نهایی بیماری برای خود بیمار، والدین وی و یا کسانی که مسئولیت نگهداری از کودک را به عهده دارند. [الف – III]
- توضیح بیماری و درگیر کردن خانواده جهت تشریک مساعی در روند درمان. [الف – III]

انحراف به داخل (برخورد اولیه و ارزیابی‌های مورد نیاز حین پیگیری)

شرح حال اولیه

- علائم و نشانه‌های چشمی [الف – III]
- سوابق بیماری چشمی (زمان شروع انحراف و دفعات انحراف قابل مشاهده، وجود یا عدم وجود دوبینی) [الف – III]
- سوابق بیماری‌های عمومی، شامل بررسی و مرور مسائل پزشکی قبل از زایمان، حین زایمان و بعد از تولد [الف – III]
- سوابق خانوادگی، شامل وجود استرابیسم، آمبلیوپی، سابقه استفاده از عینک و نوع آن، جراحی عضلات خارج چشمی و بیماری‌های ژنتیکی. [الف – III]

معاینات بالینی اولیه (اجزاء ضروری)

- الگوی فیکساسیون و دید [الف – III]
- هم‌راستایی دوچشم (در دور و نزدیک) [الف – III]
- عملکرد عضلات خارج چشمی [الف – III]
- بررسی نیستاگموس اپتوکینتیک یک چشمی و دوچشمی برای ارزیابی عدم تقارن تمپورال-نازال حرکات تعقیبی [الف – III]
- بررسی نیستاگموس مخفی یا آشکار [الف – III]
- تست‌های حسی [الف – III]
- بررسی عیوب انکساری و رتینوسکوپی در شرایط سیکلوپلژیک [الف – III]
- معاینه شبکیه و عصب بینایی [الف – III]

مدیریت درمان

- اقدام به درمان تمام انواع ایزوتروپیا و ایجاد هم‌راستایی مناسب در چشم‌ها در اولین فرصت ممکن [الف – III]
- تجویز عدسی مناسب برای اصلاح هر نوع عیب انکساری قابل توجه [الف – I]
- اگر با عینک و درمان آمبلیوپی، هم‌راستایی مناسب برای بیمار ایجاد نشود، جراحی ضرورت دارد. [الف – III]
- درمان تنبلی چشم‌ها باید قبل از عمل جراحی شروع شود تا شاید باعث تغییر میزان انحراف شود و/یا احتمال دستیابی به دید دوچشمی را افزایش دهد. [الف – III]

ارزیابی‌های حین پیگیری

- ارزیابی دوره‌ای ضروری است، چون احتمال از دست رفتن دید دوچشمی به علت آمبلیوپی وجود دارد. [الف – II]
- کودکانی که هم‌راستایی مناسب دارند و آمبلیوپی ندارند باید هر 4 تا 6 ماه پیگیری شوند. [الف – III]
- به تدریج که کودک رو به بلوغ می‌رود می‌توان فواصل پیگیری‌ها را افزایش داد. [الف – II]
- هر یافته جدید یا تغییر در یافته‌های قبلی ممکن است ایجاب کند که پیگیری‌ها در فواصل کوتاه‌تری انجام گیرد. [الف – III]

- هیپروپی باید حداقل سالی یک بار مجدداً ارزیابی شود، در صورت کاهش دید یا افزایش انحراف باید معاینه زودتر تکرار شود. [الف – III]
- اگر ازوتروپی به عینک اصلاحی اولیه هیپروپی جواب ندهد یا پس از جراحی عود کند تکرار سیکلورفرکشن ضروری است. [الف – II]

آموزش بیماران

- توصیف بیماری و یافته‌های بالینی برای خود بیمار و والدین تا با درک بهتر شرایط بتوان از تشریک مساعی آنان در روند درمان استفاده کرد. [الف – III]
- برنامه‌ریزی روند درمانی با مشاوره با بیمار، والدین و یا کسانی که مسئولیت نگهداری از کودک را برعهده دارند. [الف – III]

انحراف به خارج (برخورد اولیه و ارزیابی‌های موردنیاز حین پیگیری)

سوابق بیمار و معاینات اولیه (اجزاء ضروری)

- علائم و نشانه‌های چشمی [الف – III]
- سوابق بیماری چشمی (زمان شروع انحراف و دفعات انحراف قابل مشاهده، وجود یا عدم وجود دوبینی) [الف – III]
- سوابق بیماری‌های عمومی، شامل بررسی و مرور مسائل پزشکی قبل از زایمان، حین زایمان و بعد تولد [الف – III]
- سوابق خانوادگی، شامل وجود استرابیسم، آمبلیوپی، سابقه استفاده از عینک و نوع آن، جراحی عضلات خارج چشمی و بیماری‌های ژنتیکی. [الف – III]

معاینات بالینی اولیه (اجزاء ضروری)

- الگوی فیکساسیون و دید [الف – III]
- هم‌راستایی دوچشم (در دور و نزدیک) [الف – III]
- عملکرد عضلات خارج چشمی [الف – III]
- بررسی نیستاگموس نهفته و آشکار [الف – III]
- تست‌های حسی [الف – III]
- ارزیابی عیوب انکساری و رتینوسکوپی در شرایط سیکلوپلژیک [الف – III]
- معاینه شبکیه و عصب بینایی [الف – III]

مدیریت درمان

- همه انواع اگزوتروپی باید بررسی شوند، برخی از موارد به درمان نیاز دارند. [الف – III]
- کودکان کم سن و سال مبتلا به اگزوتروپی گهگاه که کنترل فیوژنی خوبی دارند می‌توانند بدون جراحی پیگیری شوند. [الف – II]
- انحراف‌هایی که دائمی باشند یا در اکثر مواقع قابل مشاهده باشد به درمان نیاز دارند. [الف – III]
- برای هر نوع عیب انکساری قابل توجه باید عدسی اصلاحی مناسب تجویز شود. [الف – III]
- بهترین روش درمان هنوز مشخص نشده است.

ارزیابی‌های حین پیگیری

- فواصل معاینات پیگیری براساس سن کودک، امکان سنجش دقیق حدت بینایی و کنترل انحراف تعیین می‌شود. [الف – III]
- کودکان مبتلا به اگزوتروپی گهگاهی که کنترل فیوژنی خوبی دارند و آمبلیوپی ندارند معمولاً هر 6 تا 12 ماه یک بار معاینه می‌شوند. [الف – III]
- وقتی سیستم بینایی به بلوغ رسید معاینات کمتر می‌شوند. [الف – III]
- معاینات پیگیری باید شامل این موارد باشد: تاریخچه بین معاینات، بررسی پیروی از دستورات درمانی (اگر درمانی ارائه شده باشد)، و بررسی حرکات چشمی. [الف – III]

آموزش بیماران

- توصیف یافته‌های بالینی برای بیمار و در صورت نیاز با والدین وی یا کسانی که مسئول نگهداری از او هستند جهت درک بهتر موضوع و جلب همکاری آنها در روند درمان. [الف – III]
- برنامه‌ریزی روند درمان با مشورت با بیمار، والدین وی و یا کسانی که مسئولیت نگهداری از او را برعهده دارند. [الف – III]

جراحی کراتورفرکتیو (ارزیابی اولیه و پیگیری)

شرح حال اولیه

- وضعیت کنونی عملکرد بینایی [الف – III]
- سابقه مشکلات چشمی [الف – III]
- سابقه مشکلات سیستمیک [الف – III]
- سابقه مصرف داروها [الف – III]

معاینه فیزیکی اولیه

- حدت بینایی دور با و بدون اصلاح [الف – III]
- رفرکشن مانیفست و در صورت لزوم سیکلوپلژیک رفرکشن [الف – III]
- توپوگرافی کامپیوتری قرنیه [الف – III]
- اندازه‌گیری ضخامت مرکز قرنیه [الف – III]
- بررسی لایه اشکی و سطح خارجی چشم [الف – III]
- بررسی هم‌راستایی و حرکات چشم‌ها [الف – III]

نحوه درمان

- قبل از معاینه و قبل از عمل باید استفاده از لنزهای تماسی قطع گردد [الف – III].
- باید بیمار را از وجود روش‌های مختلف جراحی رفرکتیو و درمان‌های جایگزین غیرجراحی و مزایا و خطرات نسبی هر یک از این روش‌ها آگاه کرد. [الف – III]
- رضایت‌نامه آگاهانه باید به ثبت برسد، باید قبل از عمل به بیمار فرصت کافی داده شود تا پاسخ همه سؤالات خود را دریافت کند. [الف – III]
- قبل از انجام عمل جراحی دستگاه لیزر باید بررسی و کالیبره شود. [الف – III]
- جراح باید هویت بیمار و چشم‌کاندید عمل جراحی را بررسی کند و اطمینان حاصل نماید که پارامترها به درستی وارد کامپیوتر دستگاه لیزر شده باشد. [الف – III]

مراقبت بعد از عمل

- مسئولیت مراقبت و درمان‌های بعد از عمل با پزشک جراح است. [الف – III]
- در روش‌های تراش سطحی، توصیه می‌شود چشم در روز اول بعد از عمل و سپس هر 2 تا 3 روز یک بار معاینه گردد تا زمانی که ترمیم اپیتلیوم کامل شود. [الف – III]
- در لیزیک بدون عارضه، بیمار باید ظرف 36 ساعت اول پس از جراحی معاینه گردد و مجدداً بین 1 تا 4 هفته پس از عمل ویزیت شود. پس از آن نیز بسته به شرایط در صورت لزوم ویزیت‌ها تکرار می‌شود. [الف – III]

آموزش بیمار

- خطرات و مزایای روش برنامه‌ریزی شده باید با بیمار مطرح گردد [الف – III]. محتوای این بحث باید این موارد را در بر بگیرد:

- محدوده نتایج انکساری مورد انتظار
- عیب انکساری باقیمانده
- احتمال نیاز به عینک برای دید نزدیک و یا دور بعد از عمل
- احتمال از دست دادن بهترین حدت بینایی اصلاح شده (BCVA)
- عوارض جانبی (به عنوان مثال، کراتیت میکروبی، کراتیت استریل، اکتازی قرنیه).
- تغییرات کیفیت بینایی که لزوماً با بررسی حدت بینایی قابل اندازه‌گیری نیست، از جمله خیرگی و اختلال عملکرد بینایی در محیط‌های کم‌نور.
- ایجاد یا تشدید مشکلات دید در شب (به عنوان مثال، هاله‌بینی و خیرگی)؛ این موضوع به خصوص در افراد مبتلا به درجات بالای آمتریوپي و افرادی که نیاز به عملکرد بینایی خیلی خوب در شرایط نور کم دارند، حائز اهمیت است.
- تأثیر جراحی رفرکتیو بر هم‌راستایی چشم‌ها.
- ایجاد یا بدتر شدن علائم خشکی چشم.
- سندرم خراش راجعه قرنیه.
- محدودیت‌های جراحی رفرکتیو قرنیه از جنبه اصلاح پیرچشمی و احتمال بالقوه کاهش دید نزدیک اصلاح نشده در اصلاح میوپی.
- مزایا و معایب منوویژن (برای بیمارانی که در سن پیرچشمی هستند).
- مزایا و معایب عمل جراحی استاندارد و روش‌های پیشرفته‌تر
- مزایا و معایب عمل جراحی همزمان هر دو چشم در مقایسه با عمل جراحی جداگانه هر چشم در یک روز متفاوت. از آنجا که ممکن است تا مدتی بعد از عمل جراحی کراتکتومی فوتورفرکتیو همزمان دو چشم، دید بیمار خوب نباشد باید به وی اطلاع داده شود که ممکن است برای هفته‌ها نتواند فعالیت‌هایی مثل رانندگی را انجام دهد.
- امکان کاهش صحت محاسبات مربوط به لنز داخل چشمی در صورت نیاز به جراحی کاتاراکت
- برنامه مراقبت‌های پس از عمل (مشخص کردن برنامه مراقبتی و شخص مسئول)
- برنامه‌ریزی مراقبت‌های بعد از عمل (مشخص‌کننده نحوه پیگیری و فرد یا افراد مسئول پیگیری).