

طبابت، پیوند خرد و مهر است؛

خرد برای درمان، و مهر برای انسان

سرشناسه	وفایی، ایمان، ۱۳۶۵
عنوان و نام پدیدآور	چشم، گوش و حلق و بینی در کودکان: کتاب جامع ویژه آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۶ و فوق تخصص همر اه با مجموعه سوالات ارتقاء و بورد و فوق تخصص سنوات قبل /Nelson textbook of pediatrics 2024 ترجمه و تلخیص ایمان وفایی
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۵.
مشخصات ظاهری	۱۷۲ ص.: مصور(رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار(بخشی رنگی).
شابک	ریال شابک: ۹-۴۳۸-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب " Nelson textbook of pediatrics,21st. ed,2024" اثر رابرت کلیگمن... [و دیگران] است.
موضوع	چشم‌پزشکی کودکان Pediatric Ophthalmology پزشکی کودکان -- گوش و حلق و بینی Pediatric otolaryngology پزشکی کودکان Pediatrics چشم‌پزشکی کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatric Ophthalmology -- Examinations, questions, etc. پزشکی کودکان -- گوش و حلق و بینی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatric otolaryngology -- Examinations, questions, etc. پزشکی کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatrics -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	کلیگمن، رابرت، ۱۹۵۵ - م.
شناسه افزوده	Kliegman, Robert
شناسه افزوده	نلسون، والدو امرسون، ۱۸۹۸-۱۹۹۷م . اصول طب کودکان
رده بندی کنگره	۲/RE۴۸
رده بندی دیویی	۹۲۰۹۷۷/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی	۹۱۶۲۸۹۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

درسنامه: چشم، گوش و حلق و بینی در کودکان برگرفته از کتاب "Nelson Text Book Of Pediatrics 2024 (edition 22)" است.

ترجمه و تلخیص: دکتر ایمان وفایی

ناشر: انتشارات کاردیا

صفحه‌آرا: رزیدنت‌یار- صبا درخشان فرد

طراح و گرافیست: رزیدنت‌یار- مهراد فیضی

چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت‌یار

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵

شابک: ۹ـ۴۳۸ـ ۴۰۴ـ۶۲۲ـ۹۷۸

قیمت: ریال

آدرس: تهران میدان انقلاب ـ کارگرجنوبی ـ خیابان روانمهر ـ بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ – ۶۶۴۸۱۴۷۲ – ۰۲۱، ۶۶۴۸۱۷۳۴ – ۰۲۱، شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷– ۰۲۱

www.residenttyar.com

هر گونه کپی‌برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

چشم، گوش و حلق و بینی در کودکان

کتاب جامع ویژه آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۶ و فوق تخصص

همر اه با مجموعه سوالات ارتقاء و بورد و فوق تخصص سنوات قبل

Nelson Text Book Of Pediatrics 2024

ترجمه و تلخیص

دکتر ایمان وفایی

رتبه دو کشوری آزمون فوق تخصص کودکان

بورد فوق تخصصی ریه کودکان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

مقدمه ناشر

به نام خداوند زیبایی ها

سپاس و ستایش، سزاوار پروردگاری است که کرامتش بی‌کران، رحمتش بی‌پایان و راه دانش را چراغی برای تعالی انسان قرار داد؛ آن‌که به انسان آموخت، اندیشه را در جانش نشاند و قلم را به او سپرد تا آنچه را می‌آموزد، به دیگران نیز بیاموزد و چراغی از چراغ‌های دانایی را روشن نگاه دارد.

دانش، امانتی است که هر نسل از نسل پیشین به میراث می‌گیرد و بر غنای آن می‌افزاید؛ و پزشکی، در میان دانش‌ها، آمیخته‌ای شگفت از دانش، خرد، تجربه و مهر است. طبیب تنها با بیماری روبه‌رو نیست؛ با انسانی مواجه است که رنج، امید و زندگی خویش را به دستان او سپرده است.

پروردگارا، ما را از جویندگان راستین حقیقت و از شاکران نعمت دانایی قرار ده؛ یاری‌مان کن که در راه آموختن، از جست‌وجو بازنایستیم، در داوری به خرد تکیه کنیم و آنچه را می‌آموزیم، با امانت، دقت و شایستگی به آیندگان بسپاریم.

رزیدنت‌یار در نزدیک به دو دهه فعالیت در عرصه آموزش پزشکی، با باور به همین رسالت، کوشیده است پلی میان دانش روزآمد، تجربه استادان و نیازهای واقعی جامعه پزشکی باشد؛ بستری که در آن آموزش، تنها انتقال محفوظات نیست، بلکه تلاشی برای فهم عمیق‌تر، اندیشیدن دقیق‌تر و ساختن پزشکی توانمندتر است.

اثر پیشِ رو حاصل همین نگاه است؛ تلاشی برای گردآوری و سامان‌دهی دانشی گسترده در حوزه اطفال و تبدیل آن به محتوایی منسجم، مفهوم‌محور و روان که مطالعه و به‌کارگیری آن را برای مخاطب آسان‌تر سازد. این اثر با بهره‌گیری از منابع و رفرنس‌های معتبر و با کوشش مؤلف گرامی در مفهوم‌سازی و روان‌سازی مباحث تدوین شده و پس از عبور از فرآیند کنترل و ارزیابی علمی رزیدنت‌یار و بررسی جمعی از اساتید، موفق به کسب رتبه A در ارزیابی کیفی رزیدنت‌یار شده است.

امید است این کتاب، تنها مجموعه‌ای از صفحات و مطالب نباشد؛ بلکه همراهی باشد در مسیر آموختن، اندیشیدن و بهتر طبابت کردن باشد که هر دانشی که از این صفحات می‌آموزید، روزی در نجات جانی، آرامش بیماری و روشن‌تر شدن چراغ زندگی انسانی به کار آید.

به امید آنکه دانش، با مهر همراه شود؛ و طبابت، شایسته‌ترین جلوه این همراهی باشد.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم

مقدمه مولف

با سلام و عرض ادب خدمت همکاران گرامی

از ابتدای ورود به عرصه مقدس پزشکی همواره سعی در نگارش کتب پزشکی به صورت تمام رنگی جهت استفاده همکاران گرانقدرم داشته‌ام تا بتوانم قدم هر چند کوچک در عرصه پزشکی برداشته باشم.

جهت مطالعه این کتاب نکات ذیل را خدمتتان یادآور می‌شوم:

۱. نکاتی بصورت بیشتر بدانید در متن کتاب برای توضیح مطالب مطرح گردیده است.

۲. مواردی که در نلسون ۲۰۲۴ تغییر نموده یا اضافه شده است کاملا مشخص گردیده است تا همکاران بتوانند نکات جدید را با دقت بیشتر مطالعه نمایند چرا که تجربه نشان داده است طراحان محترم سؤال نگاه ویژه‌ای به این مباحث دارند.

۳. سؤالات ارتقاء و بورد تخصصی سال‌های اخیر در پایان هر فصل آورده شد.

۴. از خدمات دیگری که برای شما عزیزان در این کتب انجام دادم آوردن سؤالات فوق تخصص در متن کتاب برای تفهیم بیشتر مطالب می‌باشد.

۵. تصاویر مهم کتاب با توضیح کافی در هر مبحث گنجانده شده است تا با خواندن این مجموعه بتوانید برای آزمون بورد شفاهی (KFP) نیز همزمان آمادگی لازم را بیابید.

۶. از دیگر ویژگی‌هایی که برای این مجموعه می‌توان نام برد این است که در پایان هر مبحث نکاتی با نام افشره آورده شده است که بتوان جمع‌بندی کوتاهی در پایان هر فصل داشت.

۷. همکاران گرامی طبق اصول خلاصه‌نویسی بر این باورم که مطالب مشترک در کتب مختلف بهتر است در جایگاه خودشان عنوان گردد، زیرا که علاوه‌بر حافظه نوشتن و خواندن و شنیدن، حافظه تصویری مهم‌ترین حافظه‌ای است که به کمک افراد می‌آید تا مطالب را فراگیرند.

۸. از نقاط قوت دیگر این مجموعه گنجاندن تصاویر خارج از کتاب برای سندرم‌های مهمی می‌باشد که در کتاب نمونه مشابه نداشته که این امر منجر به یادگیری بسیار مفهومی مطالب خواهد شد.

همیشه بر این باور هستم که در ابتدای راه هستیم و برای رسیدن به قله موفقیت باید راه‌های طولانی طی کنیم. امیدوارم با مطالعه مجموعه فوق همکاران گرامی بتوانند بهترین نتیجه را در آزمون‌های ارتقاء و بورد به‌دست آورند.

در پایان از زحمات پدرم، دکتر باقر وفایی متخصص اعصاب و روان استاد دانشگاه و مادرم مربی دانشگاه نهایت قدردانی و تشکر دارم که همواره راهنما، همراه و کارگشایم بوده‌اند. همچنین از تمام همکاران خود در مجموعه رزیدنت یار بخصوص مدیر مسئول محترم آقای دکتر فیضی و آقای دکتر رسولی نهایت سپاس را دارم.

در صورت وجود هرگونه سؤال می‌توانید سؤالات خود را در اینستاگرام از طریق لینک زیر بپرسید:

https://instagram.com/dr.i.vafaei

دکتر ایمان وفایی

رتبه دو کشوری آزمون فوق تخصص کودکان

بورد فوق تخصصی ریه کودکان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

فهرست مطالب

بخش ۲۸: اختلالات چشم

فصل ۶۵۸ ـ رشد و نمو چشم ۱۱

فصل ۶۵۹ : معاینه چشم ۱۳

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۵۹ ..... ۱۵

فصل ۶۶۰ : اختلال رفراکشن ۱۷

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۰ ..... ۲۱

فصل ۶۶۱ ـ اختلالات دید ۲۳

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۱ ..... ۲۹

فصل ۶۶۲ : اختلالات مردمک و عنبیه ۳۱

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۲ ..... ۳۷

فصل ۶۶۳ : اختلالات حرکات و همترازی چشم ۳۹

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۳ ..... ٤۷

فصل ۶۶٤ : اختلالات پلک ٤۹

سولات و پاسخنامه فصل ۶۶٤ ..... ۵۵

فصل ۶۶۵ : اختلال سیستم اشکی ۵۷

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۵ ..... ۵۹

فصل ۶۶۶ : کنژنکتیویت ۶۱

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۶ ..... ۶۷

فصل ۶۶۷ : ناهنجاری های قرنیه ۶۹

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۷ ..... ۷۳

فصل ۶۶۸ : اختلالات لنز ۷۵

فصل ۶۶۹ ـ یووآ (مشیمیه) ۸۱

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۶۹ ..... ۸۵

فصل ۶۷۰ : اختلالات رتین ویتره ۸۷

سوالات و پاسخنامه فصل ۶۷۰ ..... ۹۳
فصل ۶۷۱ : اختلالات عصب اپتیک ۹۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۶۷۱ ..... ۹۷
فصل ۶۷۲ ـ گلوکوم دوران کودکی ۱۰۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۶۷۲ ..... ۱۰۳
فصل ۶۷۳ : اختلالات اربیت ۱۰۵
فصل ۶۷٤ ـ عفونت‌های اربیت ۱۰۷
سوالات و پاسخنامه فصل ۶۷٤ ..... ۱۱۱
فصل ۶۷۵ ـ آسیب‌های وارده به چشم ۱۱۳

بخش ۲۹: اختلالات گوش

فصل ۶۷۶ : ملاحظات کلی و ارزیابی گوش ۱۱۷
فصل ۶۷۷ : کاهش شنوایی ۱۱۹
فصل ۶۷۸ : مالفورماسیون های مادرزادی گوش ۱۲۷
فصل ۶۷۹ : اوتیت اکسترنال ۱۳۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۶۷۹ ..... ۱۳۷
فصل ۶۸۰ : اوتیت مدیا ۱٤۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۶۸۰ ..... ۱۵۳
فصل ۶۸۱ : ماستوئیدیت حاد ۱۵۹
فصل ۶۸۲ : بیماری‌های گوش داخلی ۱۶۳
فصل ۶۸۳ : تروما به گوش ۱۶۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۶۸۳ ..... ۱۶۷
فصل ۶۸٤ : تومورهای گوش و استخوان تمپورال ۱۶۹

فصل ۶۵۸
SECTION 658
Nelson 2024

رشد و نمو چشم
Growth and Development of the Eye

همکاران گرامی این فصل از چشم‌پزشکی بسیار کم اهمیت است و به ذکر نکات مهم می‌پردازیم:

بخش ۲۸: اختلالات چشم

۱) حداکثر رشد چشم بعد از تولد در طول سال اول زندگی رخ می‌دهد و سپس با سرعت زیاد ولی در حالت کاهش تا ۳ سالگی ادامه می‌یابد و سپس با سرعت کمتر تا بلوغ ادامه می‌یابد.

۲) قرنیه در نوزاد تازه متولد شده نسبتاً بزرگ و در حد 10 mm است و تا سن ۲ سالگی به حدود 12 mm می‌رسد.

۳) در نوزادان نارس قرنیه کدورت شیری رنگ گذرا دارد.

۴) لنز نوزاد تازه متولد شده نسبت به فرد بالغ کروی‌تر بوده و قدرت انکساری بالاتری دارد.

۵) فوندوس چشم یک نوزاد تازه متولد شده نسبت به فرد بالغ کمتر پیگمانته است.

در طی ۶ـ۴ ماه فوندوس چشم تقریباً شبیه چشم بالغ می‌شود.

۶) **نکته:** خونریزی‌های رتین در نوزادان تازه متولد شده دیده می‌شود و در عرض ۲ هفته جذب می‌شود و در هفته ۶ـ۴ تولد به طور کامل برطرف می‌شود.

۷) خونریزی ملتحمه نیز به طور خودبه‌خود برطرف می‌شود.

۸) چشم نوزاد به طور نرمال تا حدی دوربین (هیپروپ) است و تا ۷ سالگی افزایش می‌یابد و بعد از آن تا ۱۴ سالگی کاهش می‌یابد.

۹) حدت بینایی در نوزاد تقریباً $\frac{۲۰}{۴۰۰}$ است و تا سن ۳ـ۲ سالگی به $\frac{۲۰}{۲۰}$ ـ $\frac{۲۰}{۳۰}$ می‌رسد.

۱۰) تکامل رتین در اولین سال زندگی به تکامل می‌رسد.

۱۱) **نکته:** اشک در گریه کردن تا ۳ـ۱ ماه اغلب وجود ندارد و نوزادان نارس ترشح اشک کاهش یافته دارند که باعث خشکی قرنیه می‌شود.

هماهنگی بین چشم‌ها باید تا ۶ـ۳ ماه حاصل شود. انحراف دائمی یک چشم در ۶ ماهگی نیاز به ارزیابی دارد.

یادداشت

فصل ۶۵۹
SECTION 659
Nelson 2024

معاینه چشم
Examination of the Eye

ارجاع به چشم پزشک در موارد ذیل باید صورت گیرد:

۱) ناهنجاری آشکار چشم ۲) نقص حدت بینایی

نکته: یک چشم‌پزشک باید کودکان با ریسک بالا از جمله سابقه بیماری چشمی ـ اختلالات سیستمیک یا ژنتیک از جمله سندرم داون یا JRA مورد معاینه قرار دهد.

ارزیابی بینایی از نوزادی تا ۶ ماهگی شروع می‌شود و در سنین ۱۲ـ۶ ماهگی، ۳ـ۱ سالگی، ۵ـ۴ سالگی و ۶ سالگی به بالا ادامه یابد.

این ارزیابی‌ها شامل موارد ذیل است:

معاینه پلک، سابقه چشمی، تست red reflex، معاینه مردمک، تست حرکات چشمی، ارزیابی حدت بینایی.

حدت بینایی:

روش‌های مختلفی برای ارزیابی حدت بینایی وجود دارد. سن و میزان همکاری در این روش‌ها تأثیر دارد.

مهم‌ترین تست حدت بینایی در شیرخواران، ارزیابی توانایی‌شان در fix کردن و دنبال کردن یک شیء است. این تست در ۶ هفتگی قابل انجام است.

ارزیابی objective حدت بینایی در سن ۳ـ۲/۵ سالگی دیده می‌شود که توسط حروف E انجام می‌شود. تست E در سن ۴ـ۳ سالگی انجام می‌شود.

تست Snellen:

ویژه بزرگسالان است. در کودکان سنین ۶ـ۵ سالگی قابل انجام است. برای سن ۳ ساله $\frac{۲۰}{۴۰}$ و ۴ ساله $\frac{۲۰}{۳۰}$ مورد قبول است. تا سن ۵ یا ۶ سالگی اغلب دید $\frac{۲۰}{۲۰}$ را به دست می‌آورند.

نکته: تست Preferential looking برای ارزیابی بینایی در شیرخواران و کودکان که توانایی پاسخ‌دهی زبانی به تست‌های استاندارد بینایی را ندارند، استفاده می‌شود.

ارزیابی فیلد بینایی:

برای ارزیابی فیلد بینایی نیز سن کودک تأثیرگذار است.

معاینات پریمتری و اسکوتومتری اغلب در سنین مدرسه انجام می‌شود.

در کودکان کوچکتر معاینه کننده بر تکنیک‌های confrontation و شمارش انگشتان در کودران‌های فیلد بینایی تأکید دارد.

تست دید رنگ:

زمانی که کودک قادر به نام بردن یا تعقیب سمبول‌های تست می‌باشد، قابل انجام است.

اختلال در دید رنگ در بیماران مذکر شایع است.

آکروماتوپسی حالت کور رنگی همراه با حدت بینایی کمتر از حد نرمال، نیستاگموس و فوتوفوبی است.

Color discrimination راهی برای ارزیابی شدت رنگ به خصوص رنگ قرمز است.

معاینه مردمک:

شامل بررسی هر دو پاسخ مستقیم و غیرمستقیم به نور، تطابق و اندازه و تقارن مردمک‌ها می‌باشد.

حرکات چشم‌ها:

به صورت منفرد duction و هر دو چشم versions ارزیابی می‌شود.

دید دو چشمی:

حفظ دید دو چشمی از اهداف اولیه آمبلیوپی و ایجاد همترازی مجدد چشم‌ها است.

تست تیتموس برای ارزیابی دید دو چشم به کار می‌رود.

Refraction:

درجه نزدیک‌بینی، دوربینی یا آستیگماتیسم را بررسی می‌کند.

برای بررسی از سیکلوپنتولات ۱٪ توسط افتالمولوژیست استفاده می‌شود.

ریفراکشن و تعیین حدت بینایی با لنزهای اصلاحی مناسب قدم اساسی در تصمیم‌گیری کودک با نقص بینایی یا آمبلیوپی است.

تونومتری:

روشی برای اندازه‌گیری فشار داخل چشم است.

سوالات و پاسخنامه
ارتقاء و بورد تخصصی

۱. کودک ۴ ساله‌ای به‌دنبال تصادف با موتور سیکلت در حدود ۳ ماه قبل، سر خود را به سمت شانه سمت راست کج می‌کند. در معاینه و بررسی از ناحیه گردن یافته خاصی پیدا نشده است. هنگامی‌که کودک سر خود را صاف نگه می‌دارد و از وی می‌خواهیم به نوک بینی خود نگاه کند چشم چپ کودک به سمت بالا و خارج منحرف می‌شود احتمال کدام‌یک از موارد زیر وجود دارد؟ (شیراز ۹۱)

الف) فلج عصب IV سمت راست
ب) فلج عصب IV سمت چپ
ج) فلج عصب III سمت راست
د) فلج عصب III سمت چپ

پاسخ: ب

زوج ۴ با توجه به اینکه مسیر طولانی داخل جمجمه دارد و بنابراین در ترومای سر، مستعد بیشترین آسیب است. در آسیب روج ۴ عضله مایل فوقانی دچار ضعف شده و باعث انحراف رو به خارج بالا چشم می‌شود.

۲. شروع غربالگری بینایی در چه سنی ضروری است؟ (بهشتی ۹۱)

الف) نوزادی
ب) یک سالگی
ج) دو سالگی
د) سه سالگی

پاسخ: د

غربالگری در سنین قبل از مدرسه برای ارزیابی اختلال دید بکار می‌رود.

۳. شیرخوار ۲ ماهه‌ای جهت بررسی بینائی آورده شده، در ارزیابی بینائی وی کدام‌یک از متدهای زیر بکار گرفته می‌شود؟ (زنجان ۸۹)

الف) Visual acuity test
ب) Color Vision test
ج) Visual field assessment
د) Pupillary Examination

پاسخ: الف

تست حدت بینایی در شیرخواران دو ماهه بکار می‌رود.

۴. مادری کودک شش ساله خود را با شکایت دوبینی و اشکال در پایین رفتن از پله‌ها به درمانگاه کودکان آورده است. وقتی از کودک می‌خواهیم سر خود را در خط وسط نگه دارد، اظهار می‌دارد که دچار دوبینی می‌شود. فلج کدام عصب کرانیال مطرح است؟ (اهواز ۹۸)

الف) ۳ ب) ۷ ج) ۵ د) ۴

پاسخ: د

عصب زوج ۴ یک مسیر داخل جمجمه‌ای بلند دارد، بنابر این مستعد آسیب ناشی از تروما به سر است.

علائم: ضعف در عضله مایل فوقانی می‌شود که باعث هایپرتروپی (انحراف رو به بالای چشم) می‌شود.

کودکان به‌طور معمول با یک کج شدن سر به سمت شانه که برخلاف جهت چشم مبتلا می‌باشد تظاهر می‌یابند.

اختلال رفراکشن
Abnormalities of Refraction and Accommodation

آمتروپی زمانی است که چشم استراحت می‌کند و چشم تطابق نمی‌کند.

سه نوع اصلی آمتروپی وجود دارد:

۱) هیپروپی (دوربینی)　　۲) میوپی (نزدیک‌بینی)　　۳) آستیگماتیسم

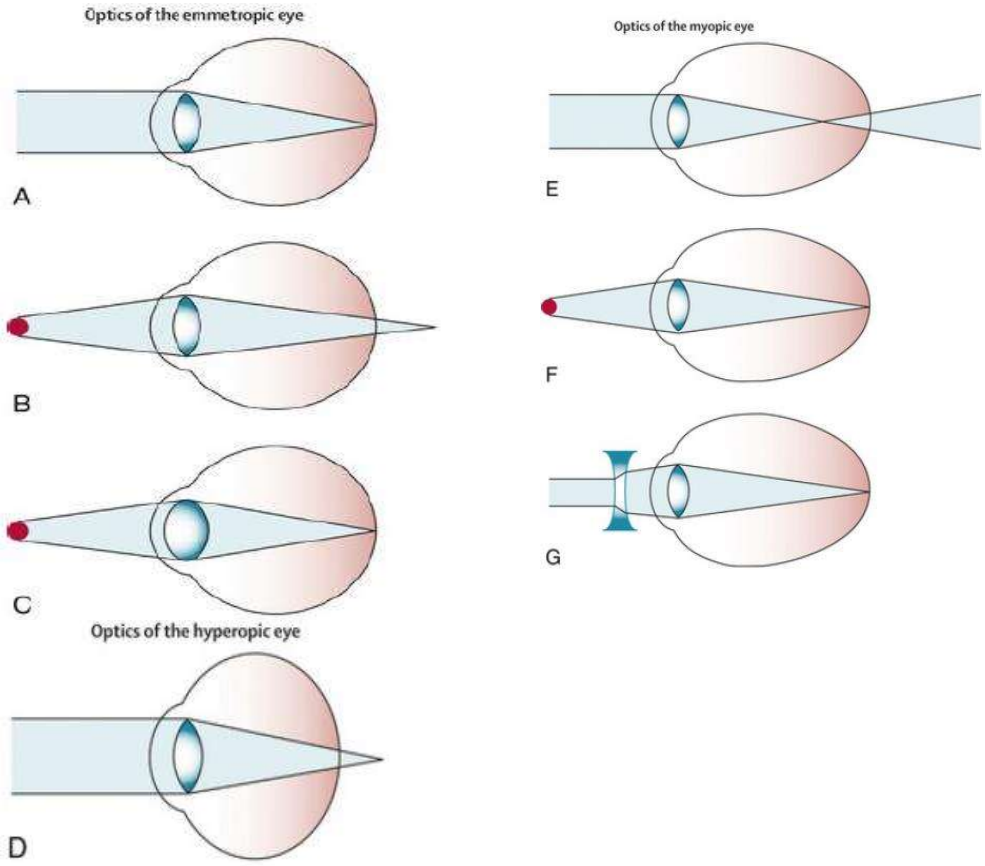


Fig. 660.1 Schematic optics of the eye. A-C, Emmetropic eyes. D, Hyperopic eyes. E-G, Myopic eyes. A, In emmetropic eyes, the parallel rays of a distant object are focused on the photoreceptors. B, When a closer object is viewed, the image is in focus behind the photoreceptors. The image can be brought forward into focus on the photoreceptors by the process of accommodation—increasing the optical power of the lens (C). In hyperopic eyes (D), the eye is too short, and the image of a distant object is focused behind the photoreceptors and can be brought into focus by accommodation. Myopic eyes are eyes that have grown too long (E), and the image of a distant object falls in front of the photoreceptors and cannot be brought into focus by accommodation. When closer objects are viewed, the image moves back toward the photoreceptors, and at a certain distance (the far point), which is related inverse to the severity of the myopia, it comes into focus (F). Closer objects can then be brought into focus using accommodation. Optical correction for myopia is achieved with concave (diverging) lenses, which move the image into focus on the photoreceptors (G). Contact lenses work in a similar way, whereas refractive surgery reduces the power of the cornea to bring the image of distant objects into focus. For equal corneal power, myopic eyes have longer axial lengths than emmetropic eyes, with deeper anterior and vitreal chambers. Their lenses tend to be thinner and of lower power than those of emmetropic eyes. (From Morgan IG, Ohno- Matusi K, Saw SM. Myopia. Lancet. 2012;379:1739- 1746, Fig. 1, p. 1740.)

برای ارزیابی رفراکشن، ریختن قطره‌های ایجاد کننده میدریاز و سیکلوپلژی نیاز است.

قطره‌های ذیل به کار می‌رود: تروپیکامید، سیکلوپنتولات، آتروپین سولفات

رفراکشن سابژکتیو:

قرار دادن لنز در مقابل چشم و درخواست از بیمار که با کدام لنز شفاف‌تر نگاه می‌کند.

هیپروپی:

دوربینی است. اشعه‌های موازی در خلف رتین به هم می‌رسند.

اتیولوژی:

- قطر قدامی ـ خلفی کوتاه
- قدرت انکساری پایین قرنیه یا لنز

درمان: عدسی محدب (عینک یا لنز تماسی) با قدرت کافی که باعث راحتی و دید شفاف می‌شود.

میوپی:

در میوپی، اشعه‌های موازی در قدام شبکیه فوکوس می‌شوند.

اتیولوژی:

- قطر قدامی ـ خلفی بالای چشم
- قدرت انکساری بالای قرنیه یا لنز

علامت: تاری دید برای اشیای دور است.

این بیماران با چشمان نیمه باز وقتی نگاه می‌کنند حالت Pinhole effect ایجاد می‌شود و حدت بینایی افزایش می‌یابد.

- میوپی در سنین قبل از مدرسه ناشایع است.
- در شیرخواران با ROP شایع است.
- درجه میوپی با افزایش سن افزایش می‌یابد.

درمان:

۱) لنز مقعر به صورت لنزهای تماسی، لنزهای عینکی
۲) اصلاح با لیزر اگزایمر (LASIK و PRK)
۳) جراحی رفراکتیو برای کودکان تأیید نشده است.

میوپی اغلب فیزیولوژیک است ولی حالات پاتولوژیک نیز در موارد ذیل وجود دارد:

۱) طول غیرطبیعی آگزیال یا پاتولوژیک چشم که در اثر نازک‌شدگی اسکلرا، کوروئید، رتین همراه است.
رتین نازک شده و سوراخ شده و شکاف ایجاد می‌گردد و در نهایت به جداشدگی رتین retinal detachment تبدیل می‌شود.
۲) کراتوکونوس
Ectopia lentis
Congenital stationary
Night blindness
گلوم
۳) میوپی همچنین در سندرم Stickler رخ می‌دهد که اختلال ژنتیکی بافت همبند در بینایی ـ شنوایی، تکامل صورت و اسکلت است.

۴) میوپی در سندرم مارفان، هموسیستئینوری و سندرم Marchesani دیده می‌شود.

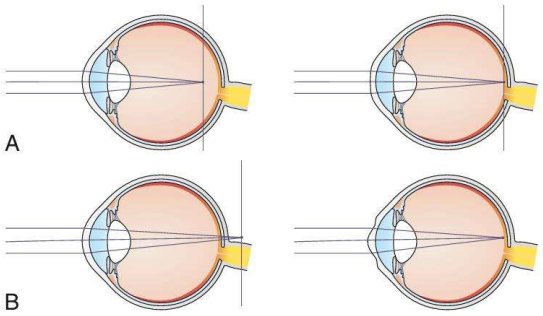


Fig. 660.2 Refractive errors before (left) and after (right) surgery. A, Refractive eye surgery corrects myopia using central ablation to flatten the corneal curvature (B) and corrects hyperopia using mid- peripheral ablation to steepen the corneal curvature. (Modified from Kim T, Alió del Barrio, Wilkins M, et al. Refractive surgery. Lancet. 2019;393:2085- 2094, Fig. 1, p. 2086.)

آستیگماتیسم:

قدرت انکساری محورهای مختلف چشم با هم تفاوت دارد.

این افراد نیز از حالت Pinhole برای تطابق استفاده می‌کنند.

علائم: خستگی چشم/ سردرد/ خستگی

درمان:

۱) لنزهای استوانه‌ای یا کروی ـ استوانه‌ای ۲) در برخی از موارد، لنزهای تماسی به کار می‌رود.

نکته: شیرخواران و کودکان با نامنظمی قرنیه ناشی از آسیب پتوز، همانژیوم پری اربیت یا پیک در افزایش خطر آستیگماتیسم یا آمبلیوپی همراه می‌باشند.

آنیزومتروپی:

زمانی است که وضعیت انکساری یک چشم از وضعیت انکساری چشم دیگر متفاوت باشد و اگر اصلاح نشود باعث آمبلیوپی می‌گردد.

تطابق:

در طی تطابق، عضله مژگانی منقبض می‌شود و فیبرهای آویزان کننده لنز منبسط می‌شود و لنز کروی‌تر می‌گردد.

دامنه تطابق در کودکی بالاترین سطح خود است و در سنین بالاتر کاهش می‌یابد.

کاهش فیزیولوژیک در تطابق با افزایش سن ایجاد می‌شود که پیرچشمی نامیده می‌شود.

یادداشت