

فصل ششم - چه خبر؟! (۱)

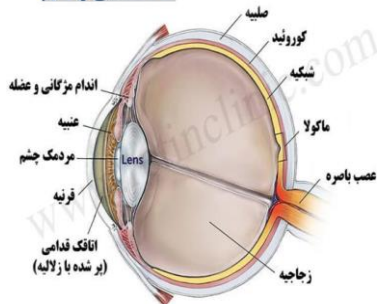
اهداف یادگیری :

- ۱- با انجام فعالیت های گوناگون (مشاهده چشم و گوش خود، مولاژ این اندام ها و...) با ساختار چشم و گوش و نقش بخش های تشکیل دهنده آنها در دیدن و شنیدن آشنا شوند .
- ۲- درباره ی راه های مراقبت از چشم و گوش اطلاعات را جمع آوری کنند و ارائه دهند.

ساختمان چشم:

چشم اندام حس بینایی است که شکل کره ی دارد و داخل حفره های مجسمه قرار دارد چشم ما دارای بخش ها و لایه های متفاوت است.

ساختمان چشم



چشم:

برای دیدن اجسام شرایطی لازم است که:

۱- نور کافی در محیط وجود داشته باشند.

۲- نور به جسم برخورد می کند.

۳- بازتابش نور از جسم به چشم ما برسد.

نکته: قرنیه - عنبیه - مردمک: قابل مشاهده

شبکیه - عدسی - عصب بینایی: غیر قابل مشاهده

اولین لایه روی چشم قرنیه نام دارد. این لایه ی شفاف برای عبور نور و نفوذ آن به داخل چشم است. دایره رنگی چشم عنبیه نام دار، عنبیه دارای تعداد زیادی ماهیچه است که باوسیع و جمع کردن خوب موجب تنگ و گشاد شدن سوراخ وسط چشم می شود.

نکته: تفاوت ظاهری چشم ها در رنگ عنبیه است. به سوراخ سیاه رنگ وسط چشم مردمک می گویند، نور از این قسمت وارد چشم می شود.

قرنیه:

برآمدگی جلوی کره چشم که شفاف است قرنیه می گویند.

شبکیه:

داخلی ترین لایه ی کره ی چشم است که دارای سلول های حساس گیرنده نور و رنگ هستند.

مردمک:

همان سوراخ درون چشم است که ورودی نور را به داخل کره چشم کنترل می کند هر چه نور زیادتر باشد سوراخ مردمک کوچکتر و هرچه نور کمتر باشد سوراخ مردمک گشادتر می شود.

نکته: در صورتی که موارد گفته شده فراهم نباشد دیدن اجسام امکان پذیر نیست. بیشترین اطلاعات از محیط اطراف چشم دریافت می کنیم.

هنگامی که با دست به توپ ضربه می زنیم، بدن ما به این صورت عمل می کند نور به جسم برخورد می کند و بازتاب به چشم ما میرسد، اعصاب بینایی توسط جسم پیام را دریافت کرده و به مغز می رساند.

نکته: مردمک چشم سیاه رنگ است چون درون کره چشم تاریک است. در روشنایی زیاد، ماهیچه های عنبیه وسیع شده و مردمک چشم تنگ می شود.

در تاریکی ماهیچه های عنبیه جمع شده و مردمک چشم گشادتر می شود تا نور بیشتری به آن برسد.
تشکیل تصویر:

نور پس از عبور از قرنیه و مردمک به عدسی چشم برخورد می کند عدسی چشم ما مانند ذره بین است و تصویر اجسام را به روی پرده حساس شبکیه می اندازد.

نکته: تصویر اجسام بر روی شبکیه به شکل وارونه است و مغز انسان نیز این تصویر را به ما درست و مستقیم می دهد.

نکته: بر روی شبکیه چشم گیرنده های عصبی قرار دارند که پیام ها را گرفته و به مغز می رساند و مغز نیز این پیام ها را تشخیص داده و فرمان های لازم را صادر می کند.

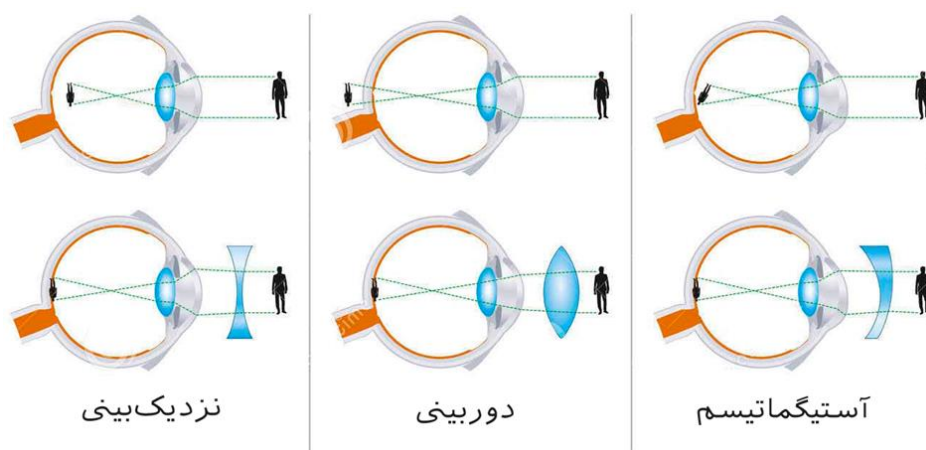
نکته: خوب دیدن و عیب های چشم: هنگامی که تصویر اجسام به خوبی بر روی پرده شبکیه بیافتد پیام های عصبی به درستی به مغز می رسند اما به علت عیب در عدسی و اندازه کره چشم دچار بیماری های چشم می شویم که بیشتر جنبه ارثی دارد.

نکته: مدل حسی بینایی: نور: قرنیه: مردمک: عدسی چشم: پرده شبکیه: عصب بینایی: مغز
دوربین ها:

این افراد اجسام نزدیک را به خوبی می بینند اما در دیدن اجسام نزدیک دچار مشکل هستند با استفاده از عینک با عدسی برآمده می توان این عیب را برطرف کرد.

نزدیک بین ها:

این افراد اجسام نزدیک را به خوبی می بینند اما در دیدن اجسام دور دچار مشکل هستند با استفاده از عینک با عدسی فرو رفته می توان این عیب را برطرف کرد.



نکته: با استفاده از عینک های مخصوص می توان عدسی چشم را تقویت و عیب ها را برطرف کرد.

نکته: مراقبت از چشم: چشم به طور طبیعی مراقبت می شود.

نکته: پلک های روی چشم به همراه مژه ها: روی چشم ما راه می پوشاند و با ورود گرد و غبار و ضربه جلوگیری به عمل می آورد.

اشک ها:

چشم را مرطوب و ضد عفونی می کنند و نمی گذارند سطح آن خشک شود حفره ی استخوانی مجموعه که کره چشم درون آن قرار دارد از چشم ها مراقبت می کند.

ما نیز می توانیم از چشم های خود مراقبت کنیم:

۱- درست نشستن و رعایت فاصله کتاب هنگام مطالعه

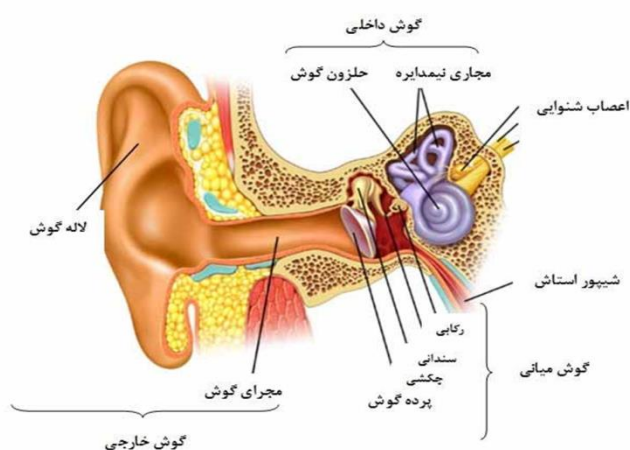
۲- در روزهای برفی و آفتابی از عینک مخصوص آفتابی استفاده کنیم.

۳- استفاده از عینک مخصوص در هنگام کار

۴- شستشوی چشم هنگام ورود جسم خارجی به چشم

گوش:

گوش اندام حس شنوایی است که در دو طرف سر قرار گرفته است.



صدا (صوت): از لرزش اجسام صدا یا صوت تولید شده که در هوا و اجسام پخش می شود.

مدل شنوایی: ۱- صدا: ۲- مجرای شنوایی ۳- پرده سماخ ۴- استخوان های نزدیک ۵- حلزون گوش ۶- عصب شنوایی ۷- مغز

چگونه صداها را می شنویم:

۱- لاله گوش: این بخش در جمع آوری صداها و جهت صداها را یاری می دهد.

نکته: اگر دست را پشت گوش قرار دهیم امواج بیشتری جمع آوری می کنیم و شنیدن صدا راحت تر می شود.

۲- مجرای شنوایی:

سوراخ ابتدای گوش است که انتقال صدا به بخش درون یگوش را به عهده دارد در این بخش موهای یبز و ماده ی چرب و موم ماندگی قرار دارد که پوست و پرده ی گوش را چرب می کند در این ماده از ورود گرد و غبار و جانوران ریز به داخل گوش نیز جلوگیری به عمل می آورد.

۳- پرده گوش:

این بخش قسمت بیرونی را از قسمت درونی گوش جدا می کند. پرده ی گوش با گرفتن امواج صوتی می لرزد و این لرزه ها را به گوش درونی منتقل می کند.

۴- استخوان های کوچک:

با لرزش پرده ی گوش سه تکه استخوان های کوچک که به آن وصل هستند نیز می لرزد.

نکته: اگر پرده ی گوش سوراخ یا پاره شود یا استخوان های کوچک گوش دچار مشکل شوند فرد دچار کم شنوایی می شود.

۵-بخش حلزونی:

لرزش استخوان ها به بخش حلزونی رسیده و عصب های گوش که در این قسمت قرار دارند و برای تشخیص به مغز می فرستند به این ترتیب ما صداها را می شنویم.

نکته: اگر بخش های گیرنده حلزونی گوش دچار مشکل شود فرد دچار ناشنوایی می شود.
چگونه از گوش خود مراقبت کنیم:

۱- جمع شدن چربی و چسبیدن آن به پرده گوش مانع لرزش درست آن می شود.

۲- پس باید دایما گوش های خود را تمیز کنیم.

۳- از شنیدن صداهای بسیار بلند پرهیز کنیم.

۴- با مراجعه مرتب به گوش پزشکی سلامت شنوایی خود را چک کنیم.

۵- هرگز در گوش کسی فریاد نزنیم.

۶- هرگز به دست و کتاب یا وسایل دیگر به گوش خود ضربه نزنیم.

نکته: سمعک: گیرنده الکتریکی است که به افراد کم شنوا کمک می کند تا صداها را بهتر بشنود.

نکته: افراد کم شنوا: به افرادی گفته می شود، که صداها را به خوبی نشنوند، یا بخشی از صدا را متوجه نشوند.

سوالات درس ششم

۱- گزینه ی درست را انتخاب کنید.

بیش تر اطلاعاتی که ما از دنیای اطراف خود به دست می آوریم، از طریق کدام حس است؟

الف) گوش ب) شنوایی ج) چشم د) بینایی

در کدام بخش گوش گیرنده های عصب شنوایی قرار دارند؟

الف) لاله ی گوش ب) بخش حلزونی ج) پرده ی گوش د) سه تکه استخوان

در تاریکی مردمک چشم چه تغییری می کند؟

الف) گشادتر می شود ب) تنگ تر می شود

ج) تغییر نمی کند د) بسته می شود

در صورت آسیب رسیدن به بخش شنیدن برای ما امکان پذیر نیست.

الف) مجرای شنوایی ب) سه تکه استخوان

ج) پرده ی گوش د) عصب شنوایی

۲- هر جمله را به واژه ی مربوطه وصل نمایید.

پرده ی شفافی که روی عنبیه قرار دارد. شبکیه

پیام شنوایی را به مغز می رساند. عصب شنوایی

تصویر روی آن تشکیل می شود. لاله ی گوش

امواج صوتی را جمع آوری می کند. قرنیه

۳- جاهای خالی را با واژه های مناسب تکمیل کنید.

اولین لایه ی چشم که نور به آن برخورد می کند نام دارد.

به افرادی که اجسام دور را بهتر از اجسام نزدیک می بینند..... می گویند.

افراد کم شنوا برای تقویت شنوایی خود از وسیله ای به نام..... استفاده می کنند.

جدا کننده ی قسمت بیرونی از قسمت درون گوش..... می باشد.

فرد..... اجسام دور را واضح دیده، ولی اجسام..... را واضح نمی بیند.

بخش رنگی چشم همان است که در مرکز آن سوراخ قرار دارد.

..... مسئول جمع آوری صدا است.

صدا از طریق از مجرای شنوایی به استخوان های کوچک گوش منتقل می شود.

ماده ی زرد رنگ و چرب در قسمت ترشح می شود.

۴- مفاهیم زیر را تعریف کنید.

نزدیک بین:

صدا (صوت):

۵- برای دیدن اجسام چه شرایطی لازم است؟

۶- راه های مراقبت از گوش را بیان کنید.

۷- کار پلک ها چیست؟

۸- نقش ماده ی چربی که گوش ترشح می کند، چیست؟

۹- جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.

- فردی که نوشته های تخته را به خوبی دیده، ولی در دیدن نوشته های کتاب مشکل دارد نزدیک بین است.

- عدسی چشم پشت مردمک قرار دارد.

- در یک روز آفتابی اندازه مردمک کوچک تر از روز ابری است.

- عینک کار عدسی چشم را بهبود می بخشد.

- اولین قسمت گوش که با رسیدن صدا شروع به لرزش می کند، «لاله ی گوش» نام دارد.

- ماده چرب درون گوش، توسط مجرای گوش ترشح می شود.

- صداهای بسیار بلند به پرده ی گوش آسیب وارد می کنند.

۱۰- موارد زیر جزو ساختمان چشم اند، آنها را تعریف کنید:

الف)قرنیه:

ب)مردمک:

پ)شبکیه:

۱۱- برای محافظت از چشم چه کارهایی باید انجام دهیم؟ (۲ مورد ذکر کنید)

۱۲- دور پاسخ درست خط بکشید:

سمعک به افراد (ناشنوا/ کم شنوا) در شنیدن صدا کمک می کند.

پیام شنوایی از طریق (پرده گوش / بخش حلزونی گوش) به سمت مغز فرستاده می شود.

-عصب شنوایی از (بخش حلزونی / مجرای شنوایی) خارج شده و سپس به مغز می رود.

در انتهای مجرای شنوایی (پرده گوش / استخوان های گوش) وجود دارد.

۱۳- دو راه برای مراقبت از گوش بنویسید.

۱۴- دو کاری که می تواند به گوش آسیب برساند بنویسید.