





آنچه باید برای پیشگیری از معلولیت‌ها بدانیم

جلد یک

سرشناسه: رستمی، آرین، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور: آن چه باید برای پیشگیری از معلولیت‌ها بدانیم / تدوین آرین رستمی، با همکاری مینو رفیعی...
[و دیگران]؛ ویراستار عباس زندیاف
مشخصات نشر: تهران: انتشارات صالحیان، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ج
شابک: دوره ۷-۲۶-۲۱۴-۶۲۲-۹۷۸؛ ۱. ج. ۰-۲۵-۲۱۴-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: با همکاری مینو رفیعی، حسن ضیاءالدینی، آذر میدخت صفری کرمانشاهی، مجید ارشادی
موضوع: معلولیت‌ها - پیشگیری
موضوع: Disabilites -- Prevention
شناسه افزوده: رفیعی، مینو، ۱۳۴۸-
Rafiei, Mino
شناسه افزوده: ۱۳۹۷ AHV / ۱۵۶۸HV / ۸۱۵۵
رده بندی کنگره: ۴/۳۶۲
رده بندی دیویی: ۵۴۱۱۵۲۲۲
شماره کتابشناسی ملی:

آن چه باید برای پیشگیری از معلولیت‌ها بدانیم - جلد یک

تدوین: آرین رستمی
با همکاری: مینو رفیعی، حسن ضیاءالدینی، آذر میدخت صفری کرمانشاهی، مجید ارشادی
ویراستار: عباس زندیاف
ناشر: انتشارات صالحیان
طراح گرافیک: سید مجید برقانی
چاپ اول: ۱۳۹۷
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: اهدایی
حق چاپ برای سازمان بهزیستی کشور محفوظ است.

با سپاس از رهنمودهای ارزنده:

سرکار خانم دکتر نیکتا حاتمی‌زاده
جناب آقای دکتر محسن شمس
سرکار خانم دکتر روشنک وامقی
جناب آقای دکتر فضل‌اله غفرانی پور
جناب آقای دکتر محمد کمالی
سرکار خانم فاطمه ریوکانی
جناب آقای منصور اسماعیل زاده
جناب آقای دکتر بهزاد مناف زاده
جناب آقای دکتر علی اصغرکلانتری
جناب آقای دکتر محسن فیروزبخت
و حمایت‌های سرکار خانم دکتر فاطمه عباسی، معاون محترم توسعه پیشگیری
سازمان بهزیستی کشور

فهرست مطالب

۷	بخش اول - سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها و معلولیت‌ها
۷	تاج سلامتی
۸	پیشگیری از بیماری‌ها و معلولیت‌ها
۸	پیشگیری سطح اول (اولیه)
۸	پیشگیری سطح دوم (ثانویه)
۹	پیشگیری سطح سوم (ثالثیه)
۹	معلولیت
۱۰	انواع معلولیت‌ها
۱۰	علل معلولیت‌ها
۱۲	هوشیار باشید اما نگران نباشید!
۱۳	بخش دوم - سلامت دستگاه اسکلتی-عضلانی
۱۴	استخوان
۱۶	عضله یا ماهیچه
۱۶	مفصل
۱۶	غضروف
۱۷	زردپی (تاندون)
۱۷	رباط (لیگامان)
۱۸	دو اختلال اسکلتی شایع در نوجوانی
۱۸	قوز(کیفوز)
۱۸	کژپشتی (اسکلئوز)
۱۹	بایدها و نبایدها
۱۹	تغذیه
۲۰	تحرک جسمانی و ورزش
۲۰	درست بایستیم و درست راه برویم
۲۲	درست بنشینیم
۲۳	در وضعیت مناسب مطالعه کنیم و با موبایل کار کنیم
۲۴	به شیوه درست بخوابیم
۲۵	سه وضعیت رایج خوابیدن
۲۶	اشیاء را درست حمل کنیم

۲۷	کیف و کوله پشتی
۲۹	بخش سوم - سلامت بینایی
۲۹	ساختمان چشم
۲۹	پلک
۲۹	غدد اشکی
۳۰	قرنیه
۳۰	عنبیه و مردمک
۳۱	اتافک های قدامی و خلفی
۳۱	عدسی
۳۲	زجاجیه
۳۲	شبکیه
۳۳	عصب بینایی
۳۳	عضلات چشم
۳۳	چه بکنیم؟ چه نکنیم؟
۳۴	هنگام تماشای تلویزیون و کار با تلفن همراه به چشم های مان رحم کنیم!
۳۴	مراقب حوادث چشمی باشیم
۳۶	سوختگی چشمی
۳۷	به تغذیه خود توجه کنیم
۳۸	عینک آفتابی را فراموش نکنیم
۳۸	حواسمان به لنزهای چشمی باشد
۳۹	معاینات دوره ای چشم
۴۱	بخش چهارم - سلامت شنوایی
۴۱	ساختمان و عملکرد گوش
۴۲	معلولیت شنوایی
۴۳	افت شنوایی به دلیل صداهاى بلند
۴۴	«پیرگوشی»، حتی برای شما!
۴۵	کاری کنید، قبل از اینکه کار از کار بگذرد!
۴۷	مراقب تغییر فشار و ضربه به گوش باشید!
۴۷	جرم گوش: بودن یا نبودن، مسئله این است!
۴۸	معاینات دوره ای شنوایی

بخش اول

سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها و معلولیت‌ها

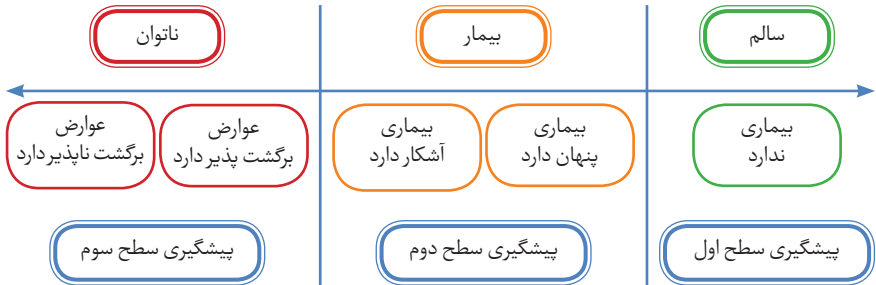
تاج سلامتی

احتمالاً شنیده‌اید که می‌گویند «سلامتی تاجی است بر سر افراد سالم که فقط افراد بیمار آن را می‌بینند»، آیا معنای این عبارت را می‌دانید؟ معمولاً ما انسان‌ها، سالم که هستیم به اهمیت سلامتی توجه نداریم و اغلب قدردان سلامت خود نیستیم و فقط وقتی متوجه ارزش سلامتی خود می‌شویم که دچار ناخوشی و بیماری می‌شویم. اما سلامت چیست؟ آیا اگر از نظر جسمی بیمار نباشیم یعنی سالم هستیم یا این که سلامت معنای گسترده‌تری دارد؟ سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization – WHO) سلامت را به صورت زیر تعریف کرده است:

سلامتی فقط به معنای نبودن بیماری نیست بلکه عبارت است از آسایش و خوب بودن کامل جسمی، روانی و اجتماعی. هرگونه مشکل و اختلال در این ابعاد، منجر به نبود سلامت می‌شود.

همه انسان‌ها در طول زندگی ممکن است حالت‌های مختلفی از سلامت را تجربه کنند. به طور کلی حالت‌های مختلف سلامت را می‌توان در طیف سلامت، مشاهده کرد.

طیف سلامت و بیماری



پیشگیری از بیماری‌ها و معلولیت‌ها

اقداماتی را پیشگیری می‌گویند که به منظور حفظ سلامت و جلوگیری از بیماری قبل از وقوع آن، یا تشخیص به موقع و درمان سریع و یا کاهش عوارض بیماری انجام می‌شود. در حقیقت پیشگیری تلاش‌هایی است که حالت سلامت فرد را هر چه بیش‌تر به سمت راست طیف سلامت می‌کشاند و از بیماری، افزایش شدت بیماری یا معلولیت، جلوگیری می‌کند. بر همین اساس می‌توان ۳ نوع پیشگیری را تعریف کرد:

پیشگیری سطح اول (اولیه): در این پیشگیری، افراد بیمار نیستند ولی در خطر بیماری قرار دارند و پیشگیری به منظور جلوگیری از ابتلای افراد به بیماری انجام می‌شود. پیش‌گیری اولیه عبارت است از کلیه اقداماتی که منجر به جلوگیری از بروز بیماری می‌شود مثل واکسن‌زدن و لذا هدف اصلی پیش‌گیری در این سطح، مقاوم‌سازی کلیه افراد جامعه است، مانند واکسن‌زدن، تغذیه مناسب و انجام ورزش و فعالیت‌های بدنی برای پیشگیری از پوکی استخوان و بیماری‌های قلبی-عروقی یا استفاده از صندلی‌های استاندارد برای جلوگیری از مشکلات ستون مهره‌ها.

پیشگیری سطح دوم (ثانویه): در این مرحله فرد در مراحل اولیه بیماری است ولی هنوز نشانه‌های واضح بیماری بروز نکرده و پیشگیری به منظور تشخیص به موقع و درمان و اقدامات لازم برای درمان کامل یا کندسازی روند بیماری انجام می‌شود. معاینات و آزمایش‌های غربالگری، مربوط به این سطح از پیشگیری است. اما غربالگری چیست؟ به طور کلی کلمه غربال کردن (آلک کردن) به معنی

جدا کردن چیزهای ریز و درشت از هم است. در علوم بهداشتی و پزشکی غربالگری، معاینات و آزمایش‌هایی است که روی افراد انجام می‌شود تا افراد سالم را از افراد بیمار تشخیص داده نشده (و به ظاهر سالم) جدا کند. با انجام غربالگری، فرد بیمار در همان مراحل اولیه بیماری شناسایی می‌شود و با درمان و اقدامات به موقع از ایجاد بیماری شدید و معلولیت جلوگیری می‌شود. از جمله این غربالگری‌ها می‌توان به غربالگری شنوایی در هنگام تولد اشاره کرد که با معاینه و تشخیص به موقع مشکلات شنوایی در نوزاد و استفاده از سمعک و یا عمل جراحی، مانع از ناشنوایی نوزاد در آینده می‌شویم. غربالگری کم کاری تیروئید در بدو تولد، غربالگری تنبلی چشم در ۳ تا ۶ سالگی، غربالگری سرطان پستان و پروستات مثال‌هایی از این اقدامات هستند.

پیشگیری سطح سوم (ثالثیه): این پیشگیری در مرحله ای انجام می‌شود که فرد به طور واضح، دچار بیماری شده است و در مراحل پیشرفته قرار دارد و اقداماتی است که برای کاهش ناتوانی و آسیب‌های ناشی از بیماری انجام می‌شود مانند اقدامات عملی برای بازتوانی بیماران (انجام فیزیوتراپی برای کسی که دچار تصادف و صدمه دیدگی ستون مهره‌ها شده یا استفاده از سمعک برای افرادی که دچار مشکل شنوایی شده‌اند).

معلولیت

حتماً در مورد معلولیت، مطالبی شنیده یا خوانده‌اید. اغلب، معلولیت برای ما خیلی عجیب و غریب و دور به نظر می‌رسد در صورتی که در همه سنین رخ می‌دهد و عوامل مختلفی می‌تواند باعث معلولیت شود. بسیاری از ما در زندگی، بیماری و ناتوانی‌های محدودکننده را تجربه کرده‌ایم (مثلاً ابتلا به بیماری شدیدی که منجر به بستری شدن و محدودیت در زندگی می‌شود، شکستن دست و یا پا که فعالیت‌های روزانه را مختل می‌کند) اما معمولاً این بیماری و ناتوانی پس از مدتی رفع شده و به زندگی معمول خود بازمی‌گردیم. اما گاهی بیماری و ناتوانایی‌ها، ما را برای مدت طولانی و یا تا پایان عمر درگیر می‌کنند. افراد در دوره جنینی، هنگام تولد، نوزادی، کودکی، نوجوانی، جوانی، میانسالی و سالمندی در خطر دچار شدن به معلولیت هستند. گاهی بیماری‌ها، مشکلات ژنتیکی و یا عوامل محیطی باعث عوارض و اختلالاتی مانند پارکینسون می‌شوند که می‌توانند باعث محدودیت فرد در زندگی روزمره و محرومیت از فرصت‌های سهیم شدن در زندگی اجتماعی در سطحی برابر با دیگران شوند که به آن معلولیت می‌گویند.

انواع معلولیت‌ها

تقسیم‌بندی‌های بسیاری در مورد انواع معلولیت‌ها وجود دارد اما به طور کلی می‌توان معلولیت‌ها را به ۶ دسته اصلی تقسیم کرد که هرکدام ممکن است خفیف، متوسط و یا شدید باشند:

معلولیت‌های جسمی و حرکتی: به علت اختلال در حرکت اندام‌ها مانند دست و پا، قطع شدن یا بدشکلی هر کدام از اندام‌ها، فلج اندام‌ها ... ایجاد می‌شود.

معلولیت‌های ذهنی: عملکرد مغز پایین‌تر از حد طبیعی است و در نتیجه فرد مهارت‌های مربوط به هر سن خاص را ندارد.

معلولیت‌های بینایی: معلولیت‌هایی که با اختلال بینایی مانند کم‌بینایی و یا نابینایی یک یا دو چشم همراه است.

معلولیت‌های شنوایی: معلولیت‌هایی که با اختلالات شنوایی مانند کم‌شنوایی یا ناشنوایی یک یا دو گوش همراه است.

معلولیت‌های گفتاری: این معلولیت‌ها شامل اختلالاتی هستند که گفتار فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهند مانند ناتوانی یا تأخیر در صحبت کردن، اختلالات صوتی، لکنت زبان، اختلال گفتاری ناشی از فلج مغزی

معلولیت‌های روانی: برخی مشکلات روانی می‌تواند فرد را دچار معلولیت و ناتوانی کند مانند اختلالات شخصیت، بیماری روان‌گسیختگی (اسکیزوفرنی)، بیماری دوقطبی، افسردگی و اضطراب

معلولیت‌ها ممکن است خفیف باشند و مشکل‌چندانی در زندگی فرد ایجاد نکنند و یا متوسط و یا شدید باشند و به نوعی زندگی فرد را تحت تأثیر قرار دهند.

حتماً با زندگی افرادی مانند بتهوون، استیون هاوکینگ، جان نش، کایل مینارد و بسیاری از افراد ایرانی موفق دچار معلولیت آشنا هستید و در مورد معلولیت و تلاش‌های آن‌ها شنیده‌اید. معلولیت‌ها با توجه به نوع و شدت‌شان بر زندگی فردی و اجتماعی فرد تأثیر می‌گذارند اما افراد دچار معلولیت در همه دنیا نشان داده‌اند که با نیروی اراده و شناخت توانایی خود و البته امکانات لازم، می‌توانند کارهای بزرگی انجام دهند و در بسیاری از زمینه‌ها موفق باشند.

علل معلولیت‌ها

عوامل مختلفی می‌تواند منجر به معلولیت شوند: بیماری‌های مادر در زمان بارداری

(سرخچه، توکسوپلاسموز...)، حوادث مختلف در هنگام تولد و بعد از آن (ضربه خوردن به سر، کمبود اکسیژن در هنگام تولد، تصادفات، حوادث طبیعی (زلزله، ...)، سقوط، برق گرفتگی، سوختگی...)، بیماری‌های مختلف در نوزادی، کودکی و بزرگسالی (زردی شدید، بیماری‌های عفونی، بیماری‌های مزمن مانند مرض قند (دیابت)، آرتروز، ام اس، ...)، مشکلات ژنتیکی (در این بیماری‌ها، ساختار ژنتیکی فرد تغییر پیدا می‌کند که ممکن است به صورت ارثی باشد و از نسلی به نسل دیگر منتقل شوند و یا غیرارثی باشند و به نسل‌های بعدی منتقل نشوند مانند سندرم داون)، معلولیت به دلیل عوامل محیطی مانند داروها، اشعه ایکس و مواد شیمیایی، آلاینده‌های محیط زیست.

بسیاری از ما در زندگی، بیماری و ناتوانی‌های محدودکننده را تجربه کرده‌ایم (مثل ابتلا به بیماری شدیدی که منجر به بستری شدن و محدودیت در زندگی ما شده یا شکستن دست و یا پا که فعالیت‌های روزانه ما را مختل کرده) اما معمولاً این بیماری و ناتوانی پس از مدتی رفع شده و به زندگی معمول خود بازگشته‌ایم. اما گاهی بیماری و ناتوانی‌ها ما را برای مدت طولانی و یا تا پایان عمر درگیر می‌کند. انسان‌ها در دوره جنینی، هنگام تولد، نوزادی، کودکی، نوجوانی، جوانی، میانسالی و سالمندی در خطر دچار شدن به معلولیت هستند. عوامل مختلفی در دوره‌های مختلف زندگی می‌تواند باعث ایجاد ناتوانی و معلولیت در افراد شود که در جدول زیر بعضی از آن‌ها آمده است. عوامل محیطی در هر دوره ای ممکن است خطرناک باشند.

عوامل تهدیدکننده	مراحل زندگی
ابتلای مادر به برخی بیماری‌ها مانند سرخچه، توکسوپلاسموز، عوامل ناهنجاری‌زا یا تراتوژن‌ها (عوامل محیطی مانند برخی مواد شیمیایی، داروها، آلاینده‌های محیطی، تشعشعات... هستند که مواجهه با آنها در دوران بارداری، می‌تواند موجب ناهنجاری و معلولیت در جنین شود.	دوران جنینی
کمبود اکسیژن، ضربه خوردن به سر	هنگام تولد
کم‌کاری تیروئید، زردی شدید و درمان نشده، بیماری‌های ژنتیکی، بیماری‌های مادرزادی	نوزادی
تب و تشنج، مننژیت، بیماری‌های عفونی، حوادث، بیماری‌های ژنتیکی	کودکی
حوادث، عدم توجه به سلامت بینایی، شنوایی، بیماری‌های ژنتیکی، بیماری‌های مزمن مانند ام اس، سرطان، بیماری‌های روانی، داروها و مواد مخدر	نوجوانی و جوانی
حوادث، بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های اسکلتی-عضلانی، مرض قند، سرطان، بیماری‌های روانی	میانسالی و سالمندی

مهم است که بدانیم سلامت هر مرحله از زندگی بر سلامت مراحل بعدی تأثیر دارد. مثلاً تغذیه سالم، ورزش و عادات روزمره در دوران نوجوانی و جوانی علاوه بر همان دوره بر سلامت دوران میانسالی و سالمندی تأثیر دارد و از مشکلاتی مانند پوکی استخوان و بیماری‌هایی مانند آرتروز در دوران میانسالی و سالمندی پیشگیری می‌کند.

هوشیار باشید اما نگران نباشید!

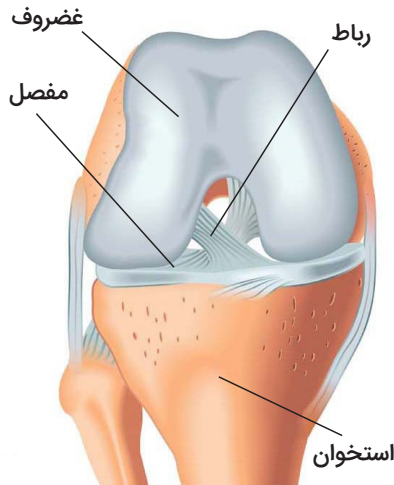
درست است که بیماری و معلولیت تهدیدی جدی است اما خبر خوب این است که درصد بسیار زیادی از معلولیت‌ها قابل پیشگیری است و در این کتاب می‌خواهیم مشکلات و معلولیت‌های شایع در دوران نوجوانی و راه‌های پیشگیری از آنها را بشناسیم. مهم آن است که سعی کنیم دانسته‌ها و یادگرفته‌ها را به عمل درآوریم و به مرور عادات نادرست خود را اصلاح کنیم و برای حفظ سلامت خود انتخاب‌های درست انجام دهیم. سعی کنیم علاوه بر به‌کارگیری آموزه‌ها در زندگی فردی، در انتقال و آموزش آن به اطرافیان خود مفید و موثر باشیم و راهنمایی برای سلامت نزدیکان و دوستان خود شویم.

بخش دوم

سلامت دستگاه اسکلتی-عضلانی

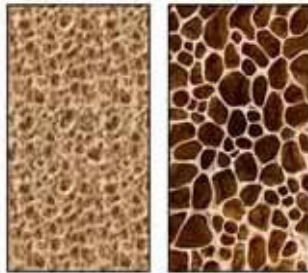
حتما همه شما در مورد دستگاه اسکلتی-عضلانی بدن خوانده و یا شنیده اید. این دستگاه دارای ۴ وظیفه اصلی است:

۱. حرکت: استخوان‌ها به کمک عضلات، زردپی‌ها، رباط‌ها، غضروف‌ها و اعصاب حرکتی وظیفه به حرکت درآوردن بدن را برعهده دارند.
۲. نگه‌داری اعضای بدن: ستون مهره‌ها و استخوان‌ها مانند چارچوبی سایر اعضا از قبیل جمجمه و دست و پاها را در کنار هم نگه می‌دارند و عضلات و سایر بافت‌هایی که نام برده شد، این چارچوب را حفظ می‌کنند.
۳. محافظت از اندام‌های داخلی: استخوان‌ها و عضلات بدن از اندام‌هایی مانند مغز، قلب، ریه‌ها محافظت می‌کنند.
۴. خون‌سازی: ساختن گلبول‌های سفید و قرمز خون را بافت مغز استخوان انجام می‌دهد.



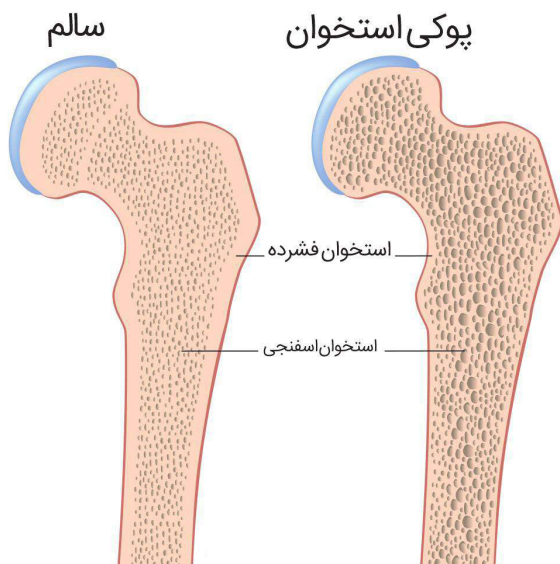
استخوان

بافت زنده و محکمی است که داربست اسکلتی بدن انسان را می‌سازد. بدن انسان دارای ۲۰۶ قطعه استخوان است. استخوان‌ها منبعی از مواد معدنی و به خصوص کلسیم هستند که هر موقع بدن به آن‌ها احتیاج پیدا کرد در اختیار آن قرار می‌دهند. بیش از ۹۹ درصد تمام کلسیم بدن در استخوان‌ها ذخیره می‌شود.



پوکی استخوان به معنی کم شدن تراکم استخوان است که به دنبال آن قدرت استخوان کم شده و شکننده می‌شود. استخوان بافتی زنده است که در خود رگ خونی و سلول زنده

دارد. همین زنده بودن است که به آن امکان می‌دهد رشد کند و خود را ترمیم کند. اکثر استخوان‌های بدن از بدنه‌ای اصلی تشکیل شده‌اند که مانند اسفنج مشبک و متخلخل است و روی آن را لایه‌ای از استخوان سفت و سخت پوشانده است. در پوکی استخوان حفره‌های موجود در قسمت اسفنجی، بزرگ‌تر و لایه سفت روی استخوان نازک‌تر می‌شوند. هورمون‌ها، تغذیه، زمینه‌ی ژنتیکی، سن، جنس (در زن‌ها ابتلا به پوکی استخوان بیش‌تر از مردان است) عادات فعالیت‌های روزمره، میزان تحرک و ورزش، داروها، بیماری‌ها از جمله عوامل تأثیرگذار بر ساخت و ساز استخوان‌ها هستند. در سنین کودکی و جوانی ساخته شدن بیش از جذب شدن است ولی در سنین بالا بیش از این که استخوان ساخته شود، جذب می‌شود. باید توجه داشت که معمولاً فرایند پوک شدن استخوان بدون علامت است و فرد متوجه آن نمی‌شود، به همین دلیل به آن بیماری خاموش یا بیماری بی‌صدا می‌گویند. درد، شکستگی استخوان در اثر ضربه‌ای خفیف یا شکستگی خودبه‌خود از علائم پوکی استخوان هستند. پوکی استخوان قابل درمان نیست و فقط می‌توان با اقدامات لازم مانند برنامه‌ی غذایی مناسب و دارای کلسیم، توجه به میزان ویتامین D^۳ بدن، ورزش و تحرک جسمانی کافی، از آن پیشگیری کرد و یا سرعت آن را کاهش داد.

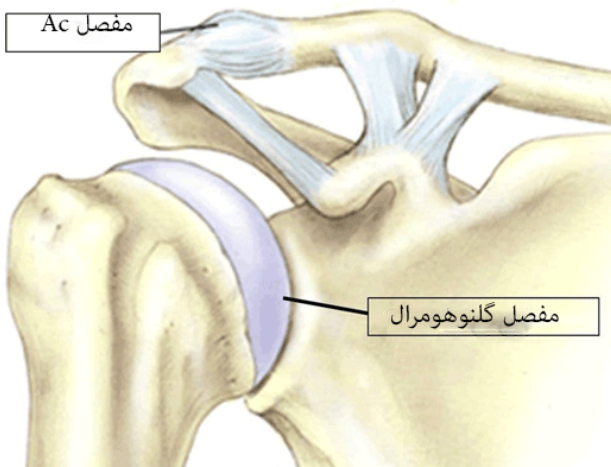


عضله یا ماهیچه

یکی از بافت‌های مهم تشکیل دهنده دستگاه حرکتی بدن است. وظیفه اصلی عضله، تولید نیرو و به دنبال آن ایجاد حرکت است. انقباض و انبساط ماهیچه‌ها موجب حرکت و تغییر در قسمت‌های مختلف بدن می‌شود. عضلات موجود در بدن به سه دسته تقسیم می‌شوند: عضلات اسکلتی، عضلات صاف و عضله قلب. عضلات صاف در مناطقی مانند دیواره رگ‌ها، دستگاه گوارش قرار دارند. عضلات قلب به صورت غیرارادی هستند و عضلات اسکلتی که موجب حرکت اندام‌های بدن می‌شوند، به صورت ارادی عمل می‌کنند.

مفصل

محل‌ی را که استخوان‌ها در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند مفصل می‌گویند. مهم‌ترین کارکرد مفاصل امکان حرکت است. مفاصل موجب می‌شوند تا استخوان‌ها بتوانند در کنار هم حرکت کنند. مفصل قسمتی از دستگاه حرکتی بدن انسان است که فعالیت زیادی دارد و به علت همین فعالیت زیاد است که این دستگاه بیش از قسمت‌های دیگر دچار اختلال در عملکرد می‌شود.

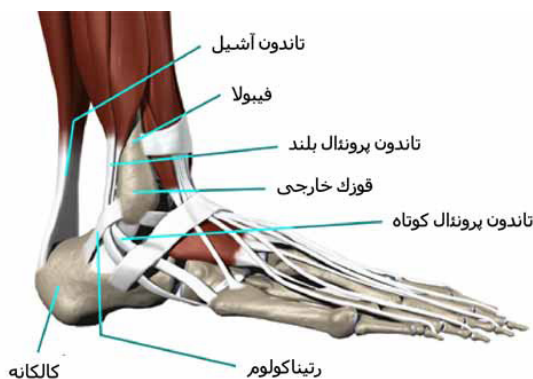


غضروف

بافت محکم و قابل ارتجاعی است که عمدتاً در انتهای استخوان‌ها، جایی که مفاصل قرار دارند وجود داشته و وظیفه آن ضربه‌گیری و حرکت نرم و بدون اصطکاک در مفصل است. همچنین انواع غضروف در لاله گوش و بینی وجود دارد.

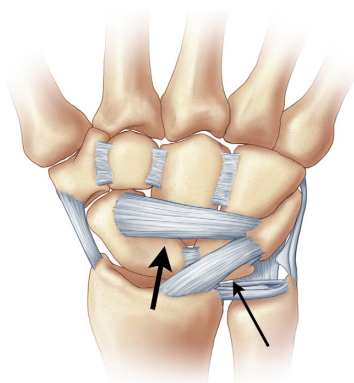
زردپی (تاندون)

بافت محکم و قابل انعطافی به شکل نوار هستند که عضلات را به استخوان‌ها متصل می‌کنند.



رباط (لیگامان)

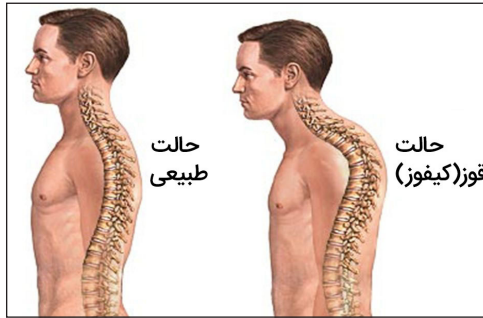
نوارهای محکمی هستند که در محل مفصل‌ها، دو استخوان را به هم متصل می‌کنند. در عکس زیر رباط‌های مچ دست نشان داده شده است.



دو اختلال اسکلتی شایع در نوجوانی

قوز (کیفوز)

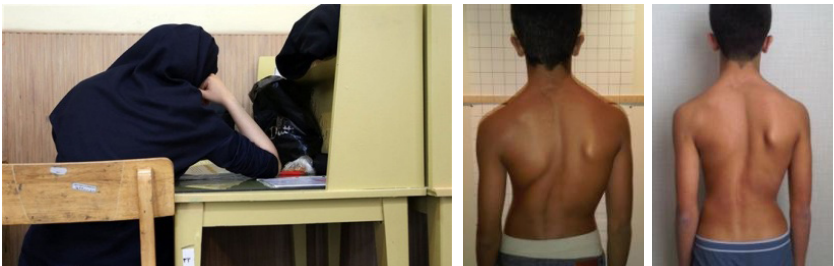
حتماً بارها از پدر و مادر خود شنیده‌ایم که قوز نکن! اما قوز چیست؟ افزایش قوس ستون مهره‌های پشت را قوز می‌گویند که در نوجوانان و دختران بیش‌تر دیده می‌شود.



ستون فقرات در حالت طبیعی و قوز (کیفوز)

کژپشتی (اسکلایوز)

اگر از پشت به ستون مهره‌ها نگاه کنیم به صورت یک خط راست دیده می‌شود. حالتی را که این ستون بیش از ۱۰ درجه به سمت راست یا چپ منحرف شده باشد کژپشتی می‌گویند. این مشکل در دختران بیش‌تر است. انحراف به سمت راست شایع‌تر است. قوز و کژپشتی می‌توانند به علت مادرزادی و یا اکتسابی باشد. نوع مادرزادی به علت مشکلات تشکیل ستون مهره‌ها در جنینی است، اما نوع اکتسابی به علت عادات نادرست وضعیتی بدن در هنگام نشستن، ایستادن و راه رفتن است.



قوز و کژپشتی می‌توانند به علت مادرزادی و یا اکتسابی باشد. نوع مادرزادی به علت مشکلات تشکیل ستون مهره‌ها در جنینی است، اما نوع اکتسابی به علت عادات نادرست وضعیتی بدن در هنگام نشستن، ایستادن و راه رفتن است.

بایدها و نبایدها

همان طور که می‌دانید تغذیه سالم و ورزش و عادات روزمره زندگی نقش مهمی در سلامت این دستگاه دارد و در صورت عدم رعایت این نکات در سنین نوجوانی و جوانی، علاوه بر مشکلات در همین سن، در آینده نیز بیماری‌ها و ناتوانی‌های زیادی گریبان‌گیر فرد خواهد شد. پس لازم است از همین امروز برای سلامت دستگاه اسکلتی-عضلانی خود اقدام کنیم.

علل زیادی ممکن است باعث مشکلات عضلانی و اسکلتی شود که از آن میان می‌توان به چاقی و اضافه وزن، عادات نامناسب نشستن، ایستادن، خوابیدن، تغذیه نامناسب، کم تحرکی، حمل بار، کیف و کوله سنگین به شیوه نادرست، حوادث و مصدومیت‌ها، استفاده از کفش‌های نامناسب اشاره کرد. به همین منظور به عادات و نکات مهمی می‌پردازیم که توجه به آن باعث حفظ سلامت این دستگاه در سنین نوجوانی می‌شود.

تغذیه

تغذیه مناسب و کافی یکی از عوامل مؤثر در سلامت دستگاه اسکلتی-عضلانی در طول زندگی افراد است. در صورت تغذیه ناکافی، بدن برای جبران این کمبود از استخوان‌ها و عضلات برداشت می‌کند و خطر شکنندگی استخوان‌ها افزایش می‌یابد.

کلسیم: کلسیم جزء اصلی در ترکیب بندی توده استخوانی است و در استحکام استخوان‌ها و پیشگیری از پوکی استخوان و شکستگی‌ها مؤثر است. در صورت نبود ذخایر کافی، بدن این ماده را از استخوان‌ها دریافت می‌کند و در نتیجه خطر شکنندگی استخوان افزایش می‌یابد. میزان نیاز کلسیم در دوران شیرخوارگی و نوجوانی، افزایش پیدا می‌کند. مواد غذایی مانند لبنیات، بادام، کنجد، کلم، سبزیجات با برگ‌های تیره، ماهی از منابع کلسیم هستند.

ویتامین D: ویتامین D در جذب کلسیم و فسفر و به کارگیری این مواد معدنی در ساختمان استخوان‌ها و دندان‌ها نقش مهمی دارد. بنابراین در صورت کمبود آن حتی در صورت وجود کلسیم در بدن، این ویتامین در پیشگیری از پوکی استخوان، شکستگی‌ها مؤثر است و کمبود

شدید آن باعث نرمی استخوان در کودکان و بزرگسالان می‌شود. نور خورشید پیش‌ساز ویتامین D را به این ویتامین تبدیل می‌کند به همین دلیل بهترین روش برای تولید ویتامین D در بدن این است که افراد در معرض نور خورشید قرار گیرند. در صورت انجام آزمایش و تشخیص کمبود این ویتامین در بدن، لازم است این ویتامین را به صورت مکمل، مطابق با دستور پزشک مصرف کرد.

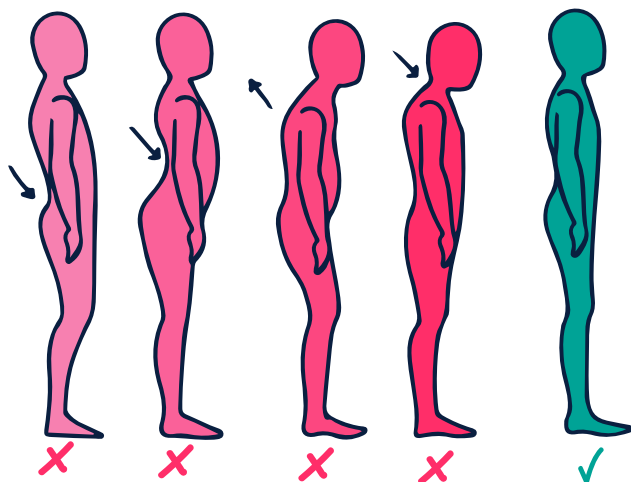
ویتامین K: این ویتامین علاوه بر انعقاد خون در ساخت و تراکم استخوان و محافظت در برابر پوکی استخوان نقش دارد. کمبود این ویتامین خطر شکستگی استخوان‌ها به خصوص استخوان لگن را افزایش می‌دهد. سبزیجات دارای برگ سبز تیره مانند اسفناج، جعفری، کاهو، انواع کلم، ماهی، جگر، گوشت، تخم مرغ، غلات و حبوبات حاوی ویتامین K هستند. پروتئین: پروتئین نقش مهمی در سلامت عضلات، مفاصل و و بافت نرم اطراف مفاصل و استخوان‌ها دارد. کمبود پروتئین باعث ضعیف شدن بافت نرم اطراف استخوان و افزایش خطر شکستگی آن‌ها می‌شود.

تحرك جسمانی و ورزش

نکته مهمی که متأسفانه این روزها کم‌تر به آن اهمیت داده می‌شود داشتن تحرک و انجام نرمش و ورزش است. امروزه اکثر نوجوانان، بخش زیادی از وقت خود را به تماشای تلویزیون، بازیهای رایانه‌ای یا کار با تلفن همراه می‌گذرانند و گاهی ساعت‌ها تحرک کافی ندارند. تحرک و ورزش منظم موجب فشار بر روی استخوان‌ها، افزایش توده استخوانی و استحکام استخوان‌ها می‌شود. همچنین ورزش موجب تقویت عضلات بدن می‌شود که در حفاظت از استخوان‌ها و مفاصل بدن بسیار مهم و موثر هستند. به همین دلیل باید به مدت ۱ ساعت و سه روز در هفته دارای فعالیت ورزشی منظم در برنامه زندگی باشیم.

درست بایستیم و درست راه برویم

در هنگام ایستادن باید سعی کنیم تا ستون مهره‌ها در حالت طبیعی باشد، شانه‌ها و کتف‌ها به عقب، قفسه سینه به سمت جلو و شکم به سمت داخل کشیده شود. سر باید راست باشد و به سمت پایین یا اطراف خم نشود. بهتر است از ایستادن به مدت طولانی پرهیز کنیم اما در صورت اجبار، سعی کنیم یکی از پاها را کمی بالاتر قرار دهیم و هر چند دقیقه پاها را جابجا کنیم.



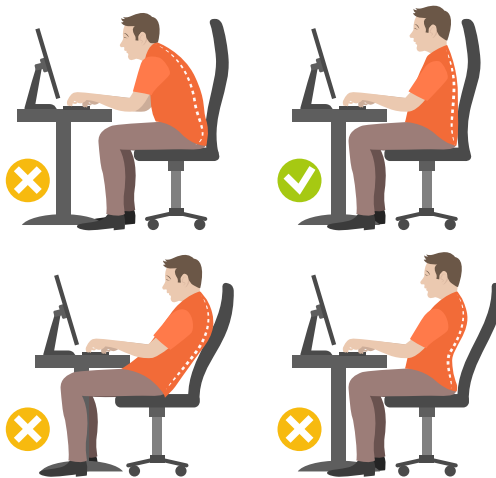
در هنگام راه رفتن نیز وضعیت سر و ستون فقرات را همانند بالا حفظ کنیم، پاهای خود را به صورت موازی قرار دهیم و به سمت داخل یا خارج منحرف نکنیم. هنگام راه رفتن سر را صاف بگیریم و به رو به رو نگاه کنیم.

استفاده از کفش پاشنه بلند (بلندتر از پنج سانتیمتر) باعث برهم خوردن وضعیت طبیعی ستون مهره‌ها و ایجاد فشار بر استخوان‌ها و عضلات می‌شود. استفاده طولانی مدت از این کفش‌ها باعث افزایش قوس کمر به سمت جلو (لُرْدُز کمر یا کاوِپِشتی) می‌شود که در این حالت شکم به سمت جلو و لگن به سمت عقب متمایل و در طولانی مدت منجر به درد در ناحیه کمر می‌شود. همچنین فشار بر زانو، پنجه و عضلات پا را افزایش می‌دهد که باعث درد و خستگی زیاد شود. همچنین به علت ایجاد عدم تعادل، افرادی که از کفش‌های پاشنه بلند استفاده می‌کنند، بیشتر در خطر افتادن و پیچ خوردگی مچ پا و شکستگی اندام‌ها هستند.



درست بنشینیم

شیوه نشستن درست در کلاس، هنگام مطالعه، کار با رایانه، یا تماشای تلویزیون از مواردی است که معمولاً به آن توجه نمی‌کنیم در صورتی که همین نکته می‌تواند تأثیر زیادی بر دستگاه عضلانی-اسکلتی ما بگذارد. در هنگام نشستن روی صندلی لازم است صاف بنشینیم، کمر راست و سر در راستای تنه و صاف قرار گیرد و توسط تکیه‌گاهی حمایت شود. ارتفاع صندلی باید به گونه‌ای باشد که پاها آویزان نماند، ساق پا عمود بر زمین باشد و کف پا بر روی زمین قرار گیرد. در صورت بلند بودن صندلی باید از زیرپایی برای قرار دادن کف پا استفاده کرد. بهتر است از روی هم انداختن پاها در هنگام نشستن اجتناب کرد. سعی کنیم که از نشستن طولانی اجتناب کنیم و پس از هر نیم ساعت تا ۴۵ دقیقه نشستن، بلند شویم و چند حرکت کششی انجام دهیم.

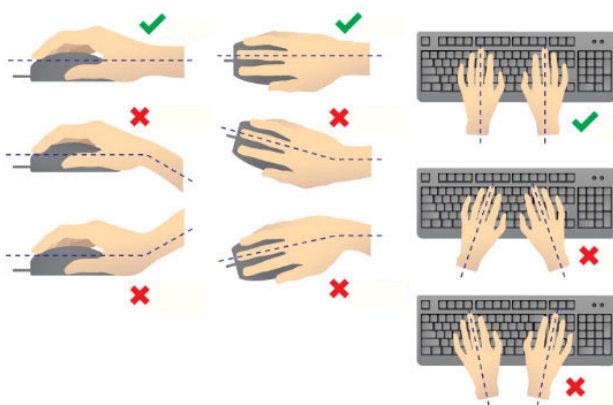


در هنگام کار با رایانه، اصول نشستن روی صندلی را که در بالا گفته شد رعایت کنیم. ارتفاع صندلی و میز باید به گونه‌ای باشد که آرنج، زانو و بالاتنه در زاویه ۹۰ درجه قرار بگیرند. صندلی باید دسته داشته باشد و ساعد دست‌ها بر روی دسته صندلی قرار گیرد. میچ دست صاف بماند و خم نشود. زاویه داشتن کف دست نسبت به میچ باعث آسیب می‌شود. میچ هر دو دست باید به صورت موازی روی صفحه کلید قرار گیرند و به سمت داخل و خارج منحرف نشود.

در هنگام کار با موس هم باید توجه کنیم که دست به صورت افقی و بدون زاویه، بر روی آن قرار گیرد و برای حرکت موس، باید از آرنج استفاده کرد، نه مچ دست (اشتباهی که متأسفانه اکثر ما انجام می‌دهیم).

صفحه نمایشگر باید به صورتی قرار گیرد که نور مستقیم بر صفحه آن نتابد و بالاترین قسمت آن در راستای چشم فرد باشد. فاصله بین نمایشگر و چشم به ابعاد نمایشگر بستگی دارد اما در نمایشگرهای معمولی فاصله بین ۵۰ تا ۷۰ سانتیمتر پیشنهاد می‌شود.

پس از هر ۲۰ تا ۳۰ دقیقه نشستن و کار کردن با رایانه باید از جای خود بلند شویم و چند حرکت کششی دست، گردن و ستون فقرات انجام دهیم تا به بدن فشار طولانی و آسیب وارد نشود.

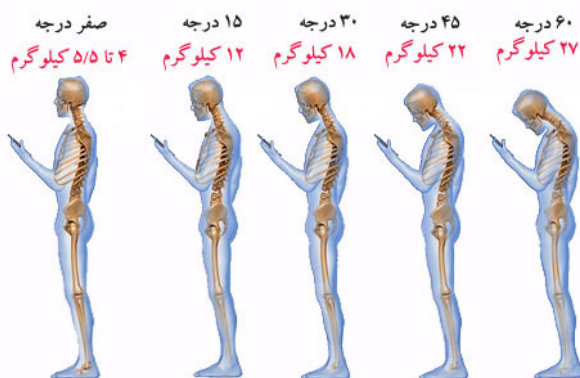


در وضعیت مناسب مطالعه کنیم و با تلفن همراه کار کنیم

یکی از مواردی که امروزه در بین افراد از جمله نوجوانان شایع است، وضعیت نادرست سر و گردن در هنگام مطالعه، کار با تلفن همراه و رایانک (تبلت) است. شاید در حال حاضر با این خم نگه داشتن سر به مدت طولانی مشکلی نداشته باشیم ولی ادامه این وضعیت به مرور زمان باعث بروز آسیب در گردن، ستون مهره‌ها خواهد شد. وقتی سر خود را به مدت طولانی به سمت قفسه سینه خم نگه می‌داریم، فشار زیادی به گردن و شانه‌ها وارد می‌شود. در حالت طبیعی وزن سر هر فرد بزرگسال بین ۴ تا ۵٫۵ کیلوگرم است. هر چه سر بیش‌تر به سمت جلو خم شود، فشار وارد بر گردن افزایش پیدا می‌کند، به طوری که وقتی سر با زاویه ۱۵ درجه به جلو خم شود، فشاری معادل ۱۲ کیلوگرم،

در زاویه‌ی ۳۰ درجه، فشاری معادل ۱۸ کیلوگرم، با زاویه‌ی ۴۵ درجه، فشاری معادل ۲۲ کیلوگرم و با زاویه‌ی ۶۰ درجه، فشاری معادل ۲۷ کیلوگرم به گردن وارد می‌شود. این فشار بر روی عضلات گردن و پشت و ستون مهره‌ها، به مرور باعث ایجاد درد و مشکلات جدی خواهد شد.

در زاویه ۴۵ و ۶۰ درجه گردن، میزان وزنی که گردن متحمل می‌شود مانند آن است که بچه ۷-۸ ساله‌ای به گردن ما آویزان شده باشد!

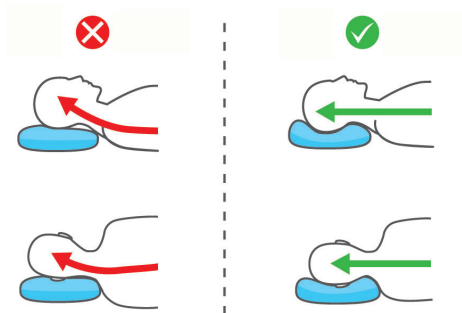


روش درست مطالعه و کار با ابزاری مانند تلفن همراه این است که عادت کنیم گردن خود را صاف نگه داریم، وسیله را بالاتر بیاوریم و به جای خم کردن گردن، زاویه چشم‌های مان را به سمت پایین تغییر دهیم.

به شیوه درست بخوابیم

یکی از مواردی که معمولاً به آن توجه نمی‌کنیم وضعیت بدن در هنگام خوابیدن است به همین دلیل است که گاهی هنگام بیدار شدن از خواب دچار کمر درد، گردن درد و یا درد و گرفتگی عضلات می‌شویم. با اصلاح کردن شیوه خوابیدن، علاوه بر پیشگیری از این مشکلات، می‌توانیم از مشکلات مزمن در آینده نیز پیشگیری کنیم. وضعیت خوابیدن باید به گونه‌ای باشد که وضعیت طبیعی ستون مهره‌ها در آن حفظ شود. سطوح خیلی نرم باعث تغییر وضعیت طبیعی بدن در هنگام خواب و سطوح خیلی سفت می‌تواند باعث اختلال در گردش خون مناسب شود. هنگام خوابیدن باید از بالش استفاده کنیم که وضعیت قرار گرفتن

مهره‌های گردن بدون انحراف و زاویه، در امتداد ستون مهره‌ها قرار بگیرد.

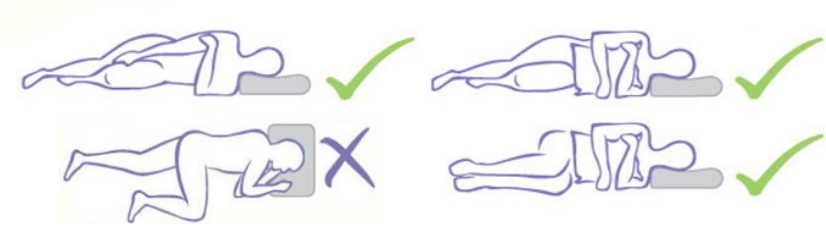


سه وضعیت رایج خوابیدن

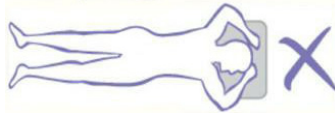
خوابیدن به پشت: این روش در صورتی درست است که دست‌ها در دو طرف بدن قرار بگیرند، سر و گردن هر دو بر روی بالش مناسب قرار بگیرند. در صورتی که بالش کوچکی در ناحیه پشت زانوها قرار بگیرد، فشار وارده بر کمر کمتر می‌شود. باید توجه کرد که در این حالت از خوابیدن، گذاشتن یک یا هر دو دست در کنار سر باعث فشار بر روی عضلات پشت و گردن می‌شود و نادرست است.



خوابیدن به پهلو: در هنگام خوابیدن به پهلو علاوه بر این که باید بالش مناسبی تکیه‌گاه گردن و سر باشد، باید جوری خوابید که کمر دچار پیچش به سمت داخل یا خارج نشود. به این منظور باید هر دو پا بر روی هم و به صورت صاف قرار گیرند. در صورت خم کردن پای بالایی به سمت داخل، کمر به سمت داخل منحرف می‌شود بنابراین یا باید هر دو پا را به سمت داخل خم کرد و یا پای زیرین را خم و پای بالایی را صاف قرار داد تا کمر، صاف قرار گیرد. استفاده از بالشی در قسمت سینه و شکم، مانع از چرخیدن به سمت داخل می‌شود.



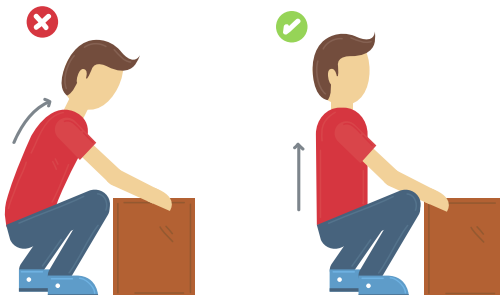
خوابیدن به شکم: یکی از وضعیت‌های نادرست خوابیدن، خوابیدن بر روی شکم است. در این وضعیت فشار زیادی بر گردن، کمر و عضلات پشت وارد می‌شود.



اگر از آن دسته افرادی هستید که برای مطالعه و یا نوشتن در این وضعیت دراز می‌کشید، حالا دیگر حتما می‌دانید که چه فشاری بر ستون مهره‌ها و عضلات خود وارد می‌کنید. سعی کنید به مرور این عادت را تغییر دهید.

اشیاء را درست حمل کنیم

برای برداشتن وسایلی که روی زمین است، کمر را نباید خم کرد. اگر می‌خواهیم وسیله‌ای را از زمین بلند کنیم، باید رو به روی وسیله قرار بگیریم، کمی بین پاها خود فاصله بدهیم و بردو زانو به حالت نیمه نشسته قرار بگیریم و با فشار بر روی عضلات شکم، جسم را از زمین بلند کنیم. سعی کنیم وسیله را نزدیک به بدن خود نگه داریم و آن را حمل کنیم. برای گذاشتن اجسام روی زمین نیز باید از همین روش به صورت معکوس استفاده کرد و هیچ‌گاه از کمر خم نشویم.



هنگام حمل بار و کیسه‌های سنگین، سعی کنیم کیسه‌ها را به صورت متوازن در دو دست، حمل کنیم تا فشار به صورت برابر به دو طرف بدن وارد شود و بار را با یک دست حمل نکنیم و در صورت اجبار، بار را به طور متناوب، بین دو دست جابجا کنیم. کشیدن اجسام سنگین مانند میز و مبل، فشار زیادی به کمر و مهره‌ها وارد می‌کند، سعی کنیم در صورت اجبار، به جای کشیدن وسایل، آن‌ها را هل بدهیم.

کیف و کوله‌پشتی

کیف و کوله‌پشتی از وسایلی است که دانش آموزان و دانشجویان هر روز با آن سر و کار دارند. نکته مهم این است که وزن زیاد و شیوه نادرست حمل کیف و کوله‌پشتی، باعث فشار بر اعصاب و عضلات شانه، گردن، دست و کمر، فشار و تغییر شکل در ستون مهره‌های فرد می‌شود که عوارضی مانند درد در نواحی گردن، شانه و دست، قوز، کمر درد به همراه دارد. همچنین این فشارها، علاوه بر مشکلات دوران کودکی و نوجوانی، می‌توانند منجر به اختلالات جدی در میانسالی و سالمندی شوند.



با توجه به این که وزن بار کوله‌پشتی به طور مساوی روی پشت و شانه‌ها تقسیم می‌شود، استفاده از کوله‌پشتی، بهتر از استفاده از کیف‌های شانه‌ای و دستی است. کوله‌پشتی استاندارد کوله‌ای است که:

- از جنس سبک باشد.
- بندهای کمری و سینه‌ای داشته باشد.
- بندهای شانه‌ای پهن داشته باشد.

- بندهای آن قابل تنظیم باشد.
 - ابره‌هایی در ناحیه شانه و پشت داشته باشد.
- داشتن کوله‌پشتی استاندارد به تنهایی کافی نیست، آن چه اهمیت بیش تری دارد روش استفاده و حمل درست آن است. در هنگام استفاده از کوله‌پشتی لازم است:
- از سنگین کردن کوله‌پشتی خودداری کنیم و لوازم غیرضروری را از آن خارج کنیم. وزن کوله‌پشتی نباید بیش‌تر از ۱۰ درصد وزن بدن فرد باشد. یعنی در مورد فردی ۴۵ کیلویی، وزن کوله‌پشتی نباید بیش‌تر از ۴٫۵ کیلوگرم باشد.
- وسایل مورد نیاز را باید به صورت مناسب و متقارن در کوله‌پشتی قرار داد. باید وسایل سنگین‌تر را در قسمت عقب و وسایل سبک‌تر را در قسمت جلوی کوله‌پشتی قرار داد.
- هنگام بلند کردن کوله‌پشتی باید روی دو زانو خم شد (نه روی کمر) و با هر دو دست آن را بلند کرد.



حتماً باید بندهای کوله را به صورت متقارن بر روی هر دو شانه انداخت و از حمل کوله بر روی یک شانه خودداری کرد زیرا باعث فشار یک طرفه بر بدن می‌شود.

باید بندهای کوله‌پشتی را تنظیم کرد و بندهای کمری و سینه‌ای آن را بست. بستن بندهای کمری باعث می‌شود تا فرد صاف‌تر بایستد و وزن کوله‌پشتی بر روی لگن و پاها توزیع شود.

بندهای کوله‌پشتی را باید طوری تنظیم کرد که کیف بالاتر از کمر قرار گیرد زیرا بندهای بلند موجب فشار بیشتر بر گردن و ستون مهره‌ها می‌شود.

بخش سوم

سلامت بینایی

همه کم و بیش با ساختمان و نحوه کار دستگاه بینایی آشنا هستیم. نور تابیده از اجسام و محیط، از راه مردمک وارد چشم و از طریق عدسی چشم روی دیواره پشتی کره چشم و شبکیه متمرکز می‌شود. اطلاعات تصویری روی شبکیه، به صورت امواج الکتریکی-عصبی به مغز منتقل و فرد قادر به دیدن می‌شود. در این بخش ابتدا به طور مختصر به برخی اجزاء ساختمان چشم و سپس به نکاتی در خصوص سلامت بینایی در دوران نوجوانی می‌پردازیم.

ساختمان چشم

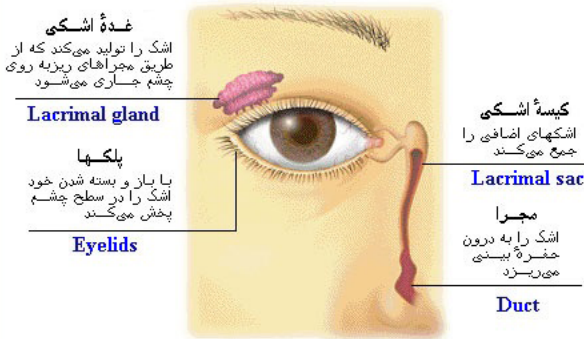
پلک

پلک از چشم محافظت می‌کند و مانند دیواری جلوی ورود اجسام و ذرات به چشم را می‌گیرد. همچنین باز و بسته شدن مداوم پلک باعث تراوش اشک بر سطح چشم و مرطوب نگه داشتن و پاک کردن ذرات خارجی از سطح چشم می‌شود. مژه‌ها نیز از ورود گرد و غبار و ذرات مختلف به چشم جلوگیری می‌کنند.

غدد اشکی

غدد اشکی چشم در سمت خارجی و بالای پلک فوقانی قرار دارد و اشک تولید شده در این غدد از طریق مجاری اشکی وارد چشم شده و با پلک زدن در سطح چشم پخش می‌شود. ترشحات اشکی از طریق دو منفذ کوچک که در بالا و پایین گوشه داخلی چشم

قرار دارد خارج و در کیسه اشکی جمع می‌شود و از طریق مجرای بینی-اشکی به مجرای بینی می‌ریزد. غدد اشکی به طور مرتب در حال تولید اشک هستند و اشک تولید شده از این غدد به شست‌وشو و ضد عفونی کردن سطح چشم‌ها، مرطوب و لغزنده نگه داشتن چشم‌ها کمک می‌کند.



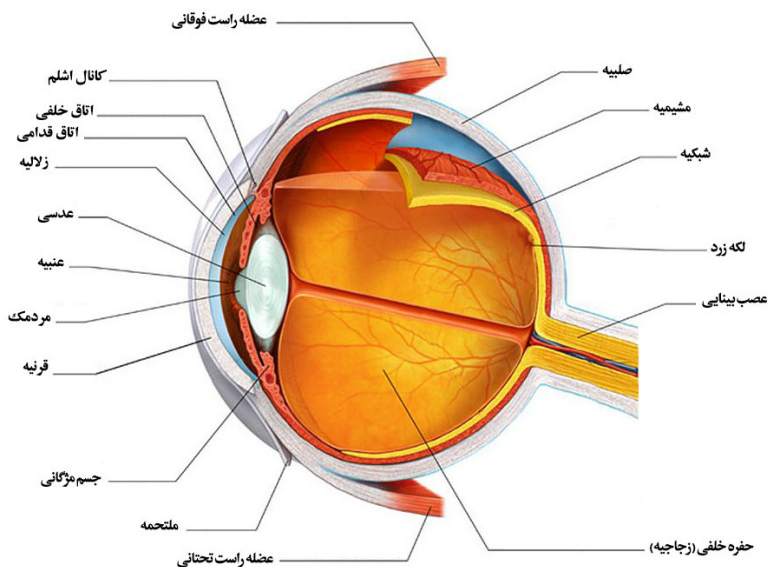
قرنیه

قرنیه قسمت شفاف جلوی کره چشم است که در جلوی عنبیه و عدسی قرار دارد و به دلیل انحنایی که در سطح کروی چشم دارد باعث همگرا شدن نورهای اجسام خارجی در چشم می‌شود. قرنیه مانند شیشه‌ای شفاف در یک اتاق تاریک عمل می‌کند و برای آن که نور بتواند وارد چشم شده و به پرده شبکیه برسد ابتدا باید از قرنیه عبور کند به همین دلیل در صورت ایجاد هرگونه ناهمواری، لکه یا کدورت بر آن، وضوح تصویر دچار اشکال و باعث تاری دید می‌شود. قرنیه و عدسی نقش مهمی در تمرکز نور اجسام خارجی بر روی شبکیه چشم و دیدن واضح اجسام دارند. اگر انحنای قرنیه بیش تر و یا کم تر از حد طبیعی باشد تصاویر به جای آن که روی پرده شبکیه بیفتند در جلو یا پشت پرده شبکیه تشکیل می‌شوند. بنابراین قرنیه افراد نقش مهمی در تعیین دوربینی یا نزدیک بینی آن‌ها دارد و اکثر روش‌های جراحی برای اصلاح دید روی این بخش از چشم انجام می‌شوند.

عنبیه و مردمک

عنبیه بخش رنگ‌دانه‌دار پشت قرنیه است که رنگ چشم افراد را تعیین می‌کند. سوراخی که در وسط عنبیه قرار دارد مردمک نام دارد. انقباض و انبساط عضلات عنبیه

باعث گشاد و تنگ شدن مردمک و تنظیم نور ورودی به چشم می‌شود. در محیط‌های پرنور مردمک با تنگ شدن و در محیط‌های کم نور با گشاد شدن، نور ورودی به چشم را تنظیم می‌کند.



اتاقک های قدامی و خلفی

از آن جایی که عنبیه شکل محدب کره چشم را ندارد و به حالت عمودی بین قرنیه و عدسی قرار می‌گیرد، فضایی بین عنبیه و قرنیه ایجاد می‌شود که به آن اتاقک قدامی و فضای بین عدسی و قرنیه را اتاقک خلفی چشم می‌گویند. در این فضاها مایعی به نام زلالیه جریان دارد که بطور مرتب در حال جایگزین شدن است. اگر به هر دلیلی تعادل بین تولید و خروج این مایع به هم بخورد مقدار مایع زلالیه در چشم افزایش پیدا می‌کند و فشار داخل کره چشم از حد طبیعی بیشتر و موجب ایجاد بیماری آب سیاه (گلوکوم) می‌شود.

عدسی

عدسی (لنز) جزئی تقریباً شفاف، بدون عروق و اعصاب در چشم است که در پشت عنبیه قرار دارد. در قسمت جلوی عدسی مایع زلالیه و در قسمت پشت، مایع زجاجیه وجود

دارد. وظیفه عدسی متمرکز کردن پرتوهای نور بر روی شبکیه است که این کار را با تغییر انحناء خود انجام می‌دهد. ضخامت عدسی بسته به دوری یا نزدیکی شیئی تغییر می‌کند؛ برای دیدن اجسام دور، عدسی کشیده‌تر می‌شود و برای دیدن اجسام نزدیک‌تر به حالت کروی‌تر در می‌آید. با افزایش سن، خاصیت ارتجاعی عدسی کم و دیدن اجسام نزدیک دچار مشکل می‌شود که به آن پیرچشمی می‌گویند. همچنین علاوه بر کاهش قدرت تغییر شکل عدسی، میزان شفافیت عدسی هم کم می‌شود و باعث تاری دید می‌شود که به آن آب مروارید (کاتاراکت) می‌گویند.

زجاجیه

زجاجیه ماده ژله‌ای شفاف است که در داخل کره چشم فضای بین عدسی و شبکیه را پر می‌کند. زجاجیه نقش مهمی در حفظ شکل کروی چشم دارد. همچنین فشار زجاجیه موجب نگه داشتن شبکیه در جای خود می‌شود و در صورت کم شدن این فشار، ممکن است شبکیه از جای خود جدا و موجب خونریزی و صدمه در شبکیه شود. با افزایش سن، حالت ژله‌ای زجاجیه در برخی قسمت‌ها کاهش پیدا می‌کند و به صورت ژلاتین بریده در می‌آید، پروتئین و مواد داخل زجاجیه ضخیم می‌شوند و این اتفاق موجب از بین رفتن شفافیت زجاجیه می‌شود و حالتی مانند لکه یا پرش (به اصطلاح مگس پران) را در دید چشم ایجاد می‌کند.

شبکیه

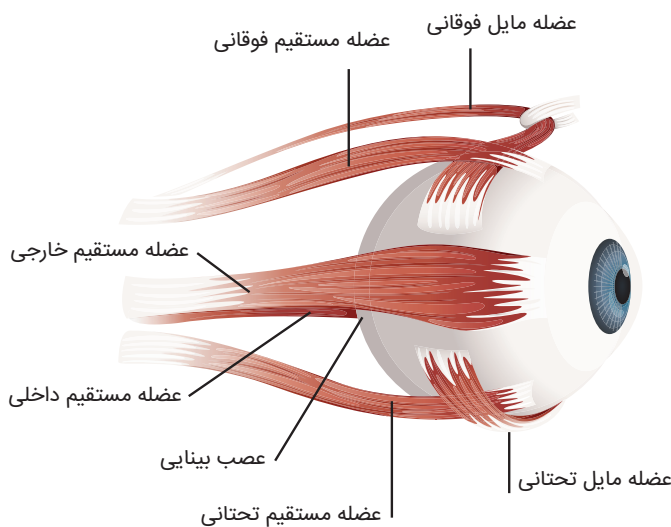
شبکیه پرده‌ای نازک و دارای بافت عصبی است که دو سوم دیواره خلفی کره چشم را پوشانده است. سلول‌های گیرنده نوری، اشعه‌های نور را به پیام‌های عصبی تبدیل کرده و پیام از طریق عصب بینایی به مغز رفته و مورد رمزگشایی و تحلیل قرار می‌گیرد و به این ترتیب قادر به دیدن محیط اطراف خود می‌شویم. سلول‌های گیرنده نوری مختلفی در شبکیه وجود دارند که میزان حساسیت آن‌ها به نور متفاوت است. سلول‌های استوانه‌ای مربوط به دید در محیط‌های تاریک و سلول‌های مخروطی که در قسمت مرکز شبکیه (لکه زرد یا ماکولا) قرار دارند برای تشخیص رنگ و جزئیات هستند. وقتی به جسمی به طور مستقیم نگاه می‌کنیم تصویر آن روی ماکولا می‌افتد و به همین دلیل آن را با وضوح بیش‌تری می‌بینیم.

عصب بینایی

عصب بینایی در پشت کره چشم قرار دارد و پیام‌های عصبی را از شبکیه به مغز منتقل می‌کند. منطقه اتصال عصب بینایی به شبکیه، صفحه بینایی نام دارد. برخی بیماری‌ها مانند ام اس (مالتیپل اسکلروزیس)، آب‌سیاه (گلوکوم) می‌توانند باعث صدمه به عصب چشم شوند. گلوکوم از بیماری‌های مهمی است که در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع، می‌تواند فرد را دچار نابینایی کند.

عضلات چشم

حرکت چشم در جهات مختلف به وسیله ۶ عضله کوچک چشم انجام می‌شود. عدم هماهنگی و یا اختلال این عضلات منجر به انحراف چشم می‌شود.



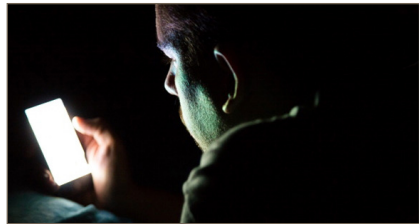
چه بکنیم؟ چه نکنیم؟

عوامل بسیاری در طول زندگی بر سلامت بینایی فرد تأثیر می‌گذارند. بیماری‌های ارثی، بیماری‌هایی مانند بیماری قند، حوادث چشمی و عدم رعایت بهداشت فردی می‌توانند سلامت بینایی فرد را تحت تأثیر قرار دهند.

هنگام تماشای تلویزیون و کار با تلفن همراه به چشم‌های مان رحم کنیم!

استفاده طولانی مدت از ابزار پیشرفته مانند تلویزیون، نمایشگر، تلفن همراه و رایانک (تبلت) یکی از عادات زندگی امروزه به خصوص در بین نوجوانان و جوانان است. نگاه کردن طولانی مدت به این وسایل باعث کاهش پلک زدن و خشکی چشم می‌شود. به علاوه نور آبی که از صفحه این وسایل ساطع می‌شود بر چشم اثر منفی دارد. استفاده طولانی مدت از این وسایل موجب خشکی، سوزش، درد و قرمز شدن چشم، سردرد، تاری دید و گاهی اشک ریزش می‌شود. استفاده از این وسایل در محیط‌های تاریک و قبل از خواب علاوه بر افزایش خطرات چشمی موجب اختلالات خواب در فرد می‌شوند.

- از فشار و مالیدن زیاد چشم‌ها - به خصوص با دست‌های آلوده - خودداری کنیم.
- مدت زمان استفاده از وسایلی مانند تلویزیون، نمایشگر، تلفن همراه، رایانک (تبلت) را کاهش دهیم.
- هنگام کار با این وسایل به طور ارادی پلک بزنییم تا از خشکی چشم پیشگیری شود.
- نمایشگر را در حالتی قرار دهیم که نور پنجره مستقیم به آن نتابد. از کار با این وسایل در محیط‌های خیلی روشن و یا تاریک پرهیز کنیم.
- بعد از هر ۱۰ تا ۲۰ دقیقه نگاه کردن به این صفحات، به مدت ۲۰ ثانیه به اشیاء با فاصله دور نگاه کنید و به چشم خود استراحت دهید.
- برای استراحت به چشم‌ها، آنها را ببندید و در همان حالت چشم‌هایتان را به سمت بالا، راست، پایین و چپ حرکت دهید.



مراقب حوادث چشمی باشیم

یکی از دلایل مهم قابل پیشگیری در ایجاد کم‌بینایی و نابینایی، حوادث چشمی است که در هر سنی می‌توانند رخ بدهند اما بیش‌تر حوادث و صدمات چشمی در افراد

زیر ۲۵ سال اتفاق می‌افتند که بسیاری از آنها در حین فعالیت‌های ورزشی و تفریحی روی می‌دهند. از این حوادث می‌توان به ضربه دیدن، برخورد اجسام خارجی، سوختگی شیمیایی، سوختگی حرارتی و ناشی از آفتاب اشاره کرد.

ضربه به چشم: می‌تواند ناشی از تصادفات، برخورد شیء سنگین به چشم و یا افتادن باشد. ضربه به چشم می‌تواند باعث ورم، کبودی اطراف چشم و قرمزی و یا در حالت شدید منجر به تاری دید و خون‌ریزی چشم و یا ایجاد آب مروارید شود. بسیاری از مواقع برخورد توپ، دست یا پای هم‌بازی‌ها در هنگام ورزش و بازی و یا ضربه به علت مشت و لگد در شوخی‌ها و درگیری‌ها باعث ضربه به چشم می‌شود. در این موارد لازم است چشم فرد را چشم‌پزشک معاینه کند و صدمات احتمالی داخلی مورد بررسی قرار گیرد. در صورت عدم مشکل داخلی چشم، علائم ظاهری معمولاً پس از دو هفته بهبود پیدا می‌کنند. استفاده از کمپرس سرد پس از ضربه، می‌تواند در کاهش کبودی و ورم اطراف چشم کمک‌کننده باشد.

آسیب ورود اجسام خارجی به چشم: یکی از حوادث چشمی شایع، ورود اجسام خارجی به چشم است. گاهی این اجسام آسیب‌رسانی کم‌تری برای چشم دارند مانند ورود ذرات شن و خاک و یا خاشاک که در این موارد از مالیدن چشم‌ها باید پرهیز کرد (زیرا ممکن است باعث خراش در سطح قرنیه شود) و چشم را باید با سرم شستشو و یا آب تمیز شستشو داد تا اجسام از چشم خارج شوند. اما در صورت ادامه داشتن درد، سوزش، آبریزش و قرمزی چشم باید به چشم‌پزشک مراجعه کرد.

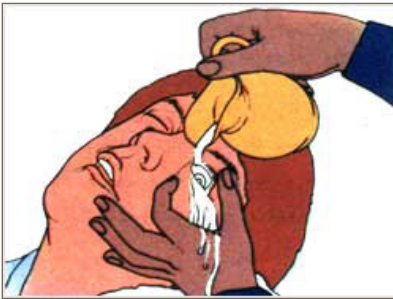


در صورتی که جسم وارد شده تیز و برنده باشد و در چشم فرو رفته و باعث صدمه به چشم شده باشد (مانند شیشه، فلز، چوب، چاقو...)، به هیچ وجه نباید سعی نکنید جسم را از چشم خارج کنیم و باید از مالیدن چشم پرهیز کرد زیرا این کار موجب صدمات شدیدتر به چشم

می‌شود. در این موارد باید چشم را به آرامی و بدون فشار، بسته و بدون دستکاری، هر چه سریع‌تر به چشم پزشکی مراجعه کرد. حتی در مواردی که جسم وارد شده بزرگ باشد و در چشم مانده باشد (مانند چاقو یا شاخه درخت)، به هیچ وجه نباید جسم مورد نظر را خارج کرد بلکه باید آن را ثابت نگه داشت و هر چه سریع‌تر به مراکز درمانی مراجعه کرد.

سوختگی چشمی

سوختگی شیمیایی: سوختگی‌های شیمیایی چشمی ناشی از ورود مواد شیمیایی اسیدی یاقلیایی آسیب‌رسان به داخل چشم است که می‌تواند به صورت جامد، مایع، گاز باشد و سبب آسیب دیدن سلول‌های سطح چشم، قرنیه و یا اتاقک قدامی چشم شود و حتی در موارد شدید به کل کره چشم آسیب رساند. از این مواد می‌توان به جرم‌گیرها و شوینده‌ها، ضدعفونی‌کننده‌ها، مواد آرایشی، سموم، گچ و آهک، مواد آزمایشگاهی اشاره کرد. در هنگام ورود مواد شیمیایی لازم است از مالیدن چشم پرهیز شود و بلافاصله شستشوی چشم با آب فراوان به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و بصورت متوالی انجام گیرد و برای پیگیری به مراکز درمانی مراجعه کرد. برای شستشو بایستی مصدوم سر خود را کج کرده و پلک‌ها را با دو انگشت کاملاً باز نگه دارد و جریان آب را بصورتی که از گوشه داخلی چشم وارد و از گوشه خارجی آن خارج شود، هدایت کند.



سوختگی حرارتی و اشعه فرابنفش (UV): حرارت ناشی از مواد و مایعات داغ، سیگار، آتش و مواد منفجره می‌تواند به پلک و چشم‌ها آسیب برساند و در صورت شدید بودن حرارت گاهی به از دست دادن بینایی منجر می‌شود. از موارد بسیار شایع می‌توان به آسیب‌های چشمی ناشی از انفجار ترکه و مواد آتش‌زا در جشن‌هایی مانند چهارشنبه سوری اشاره کرد

که هر ساله باعث صدمات جدی در افراد می‌شود. در این موارد باید چشم را با پانسمان تمیز پوشاند و مصدوم را هر چه سریع‌تر به مرکز درمانی رساند.

همچنین در صورتی که چشم‌ها در معرض نور شدید قرار داشته باشند، ممکن است سلول‌های حسی آن دچار سوختگی شوند، به عنوان مثال می‌توان نگاه کردن مستقیم و بدون عینک‌های جذب کننده اشعه فرابنفش به خورشید و یا نور تابیده از دستگاه‌های مخصوص جوشکاری، قرار داشتن طولانی در نور آفتاب شدید مانند محیط‌های پوشیده از برف (که باعث بازتابش بیش‌تر نور خورشید می‌شود) اشاره کرد که منجر به آسیب سلول‌هایی در شبکیه چشم می‌شود که با درد چشمی همراه است. در این موارد باید چشم‌های مصدوم را با گاز استریل پوشانده و هر چه سریع‌تر او را به مرکز درمانی رساند. استفاده از عینک‌های مخصوص جوشکاری و عینک آفتابی استاندارد از وقوع این مشکلات پیشگیری می‌کنند.

به تغذیه خود توجه کنیم

یکی از نکات کمک‌کننده به حفظ سلامت بینایی، توجه به تغذیه سالم و مناسب است. همچنین در برخی موارد مشکلات چشمی مانند آب مروارید (کاتاراکت)، آب سیاه (گلوکوم)، کم‌بینایی و نابینایی، ناشی از عوارض بیماری‌هایی مانند فشار خون بالا، دیابت و مشکلات عروقی هستند که در اثر تغذیه ناسالم ایجاد می‌شوند. برخی از مهم‌ترین موادی که به سلامت چشم کمک می‌کنند عبارت‌اند از ویتامین‌های A، E و C و امگا-۳.

ویتامین A و بتاکاروتن (پیش‌ساز ویتامین A) در میوه و سبزی‌هایی به رنگ زرد و نارنجی مثل هویج، زرد آلو، انبه، همچنین شیر و لبنیات، جگر، ماهی، زرده تخم مرغ و انواع سبزی‌های برگ سبز یافت می‌شود. کمبود ویتامین A باعث شب‌کوری و اختلال دید در شب و تاریکی می‌شود. که در صورت عدم درمان، باعث خشکی شدید قسمت‌های مختلف چشم و ایجاد زخم، عفونت و نابینایی شود.

ویتامین C می‌تواند باعث کاهش خطر ابتلا به آب مروارید و با کاهش فشار چشم مانع آب سیاه شود. ویتامین C را باید به صورت روزانه مصرف کرد زیرا بدن انسان نمی‌تواند آن را بسازد و یا به مدت طولانی ذخیره کند. مرکبات (پرتقال، گریپ فروت، انواع لیمو و نارنگی)، فلفل دلمه‌ای، انواع توت، کلم، کلم بروکلی از منابع غنی ویتامین C هستند.

ویتامین E در پیشگیری از آب‌مروارید و تخریب لکه‌ی زرد (ماکولا) در شبکیه نقش دارد. بهترین منبع ویتامین E تخمه آفتاب گردان، بادام، فندق است. امگا-۳ از دیگر موادی است که در پیشگیری از مشکلات بینایی مانند فشار چشم و آب‌سیاه (گلوکوم) موثر است. این ماده در بدن ساخته نمی‌شود و لازم است از طریق خوردن مواد غذایی تامین شود. بهترین منبع غذایی امگا-۳، ماهی و روغن ماهی است.

عینک آفتابی را فراموش نکنیم

اشعه فرابنفش (UV)، مضرت‌ترین بخش نور خورشید است که می‌تواند موجب مشکلات چشمی کوتاه مدت مانند تاری دید، قرمزی چشم، ریزش اشک، دردناک شدن چشم و اختلال موقت دید و یا در طولانی مدت موجب مشکلات دائمی مانند صدمه به منطقه زرد شبکیه چشم، آب مروارید، ناخنک چشم و یا سرطان چشم شود. به همین دلیل است که محافظت چشم در برابر نور خورشید، امری مهم و لازم است. بسیاری از افراد، عینک آفتابی را وسیله‌ای تزئینی و نشانه مدگرایی می‌دانند اما چشم‌پزشکان توصیه جدی می‌کنند که افرادی که زمان بیشتری را در معرض نور خورشید هستند مانند کودکان، نوجوانان، کشاورزان... از کلاه و عینک آفتابی استفاده کنند. عینک آفتابی استاندارد را باید از عینک فروشی‌ها تهیه کرد زیرا غیراستاندارد بودن عینک آفتابی باعث صدمه بیشتر به چشم می‌شود. در حالت طبیعی در محیط‌های پر نور، مردمک چشم به صورت خودکار تنگ می‌شود تا میزان نور ورودی به چشم را مهار کند ولی در هنگام استفاده از عینک، با توجه به تیره بودن شیشه‌ها، مردمک‌ها گشاد می‌شوند ولی بدلیل غیراستاندارد بودن شیشه، اشعه ماوراء بنفش جذب شیشه نمی‌شود و در نتیجه میزان بیشتری اشعه نسبت به حالت طبیعی وارد چشم می‌شود.

حواسمان به لنزهای چشمی باشد

می‌دانیم که برخی از افراد بر اساس تجویز پزشک به جای عینک از لنز عدسی استفاده می‌کنند. این گروه باید اصول بهداشتی را در هنگام استفاده از لنزهای چشمی کاملاً رعایت کنند زیرا عدم رعایت اصول بهداشتی می‌تواند باعث عفونت چشم، صدمه به قرنیه و حتی در مواردی مشکلات بینایی شود.

همچنین در برخی موارد نوجوانان و جوانان به منظور زیبایی از لنزهای رنگی استفاده

می‌کنند. نوع بی کیفیت و ارزان قیمت این لنزها گاهی در مکان‌هایی مثل آرایشگاه و یا فروشگاه لوازم آرایشی فروخته می‌شوند. حتی گاهی این لنزها را به افراد کرایه می‌دهند که با توجه به مصرف آن توسط افراد دیگر، خطر ایجاد عفونت و صدمات جدی به چشم را به همراه دارند. بنابراین استفاده از لنزهای تماسی باید با نظر پزشک متخصص و رعایت کامل اصول بهداشتی (اطمینان از نو و سالم بودن لنز، شستشوی دست، شستشوی لنز، استفاده از محلول‌های نگهداری مخصوص لنز، ...) انجام شود.

معاینات دوره ای چشم

به منظور حفظ سلامت چشم و پیشگیری از بیماری‌های چشمی لازم است تا همه افراد معاینات دوره‌ای چشم را جدی بگیرند. در این معاینات بسیاری از بیماری‌های چشمی در همان مراحل ابتدایی شناسایی و قبل از ایجاد مشکلات جدی، درمان می‌شوند در جدول زیر معاینات چشمی دوره‌های سنی مختلف آمده است و با مطالعه آن می‌توان وضعیت مراجعه به چشم پزشک را ارزیابی کرد. همچنین باید این نکته را به دیگر افراد خانواده اطلاع داد و آن‌ها را از اهمیت معاینات دوره‌ای آگاه کرد.

بدو تولد	در هنگام تولد، لازم است چشم نوزاد معاینه شود.
نوزادی	در ۶ ماهگی لازم است چشم نوزاد معاینه شود.
قبل از مدرسه	در سن سه سالگی و قبل از ورود به مدرسه در ۶ سالگی لازم است چشم کودک معاینه شود. در حال حاضر لازم است کودکان از ۳ سالگی تا ۶ سالگی هر سال از نظر تنبلی چشم معاینه شوند.
دوران مدرسه	لازم است هر سه سال یک بار چشم فرد معاینه شود.
۲۰-۴۰ سال	لازم است هر پنج سال یک بار چشم فرد معاینه شود.
۴۰-۶۵ سال	لازم است هر دو سال یک بار چشم فرد معاینه شود.
بالای ۶۵	لازم است هر سال چشم فرد معاینه شود.

یادتان باشد جدول بالا در مورد افراد سالم است و در مواردی مانند داشتن سابقه بیماری چشمی فرد، استفاده از لنز یا عینک، وجود سابقه بیماری چشمی در خانواده،

بیماری‌های تأثیرگذار بر سلامت چشم (مثل بیماری قند و یا بیماری‌های خودایمنی)، مصرف داروهایی که بر چشم تأثیر دارد و یا سابقه عمل جراحی چشمی لازم است معاینات دوره ای مطابق با نظر چشم‌پزشک انجام شود.

لازم است در صورت وجود هرگونه تاری دید، سوزش، خارش، دوبینی، احساس مگس پران یا جرقه در چشم، به پزشک متخصص مراجعه شود.

بخش چهارم

سلامت شنوایی

ساختمان و عملکرد گوش

همگی مطالبی را در کتاب‌های درسی و یا سایر منابع آموزشی در مورد دستگاه شنوایی و نحوه کار آن خوانده‌ایم. می‌دانیم که دستگاه شنوایی از سه بخش گوش خارجی (لاله گوش، مجرای گوش، پرده صماخ)، گوش میانی (استخوان‌های چکشی، سندان و رکابی، حفره صماخی پرده گوش، شیپور استاش و استخوان گیج‌گاهی) و گوش داخلی (مجاری نیمه حلقوی، حلزون شنوایی، پنجره بیضی، پنجره گرد، عصب شنوایی و عصب تعادلی) تشکیل شده است.

امواج صوتی از طریق لاله گوش جمع و به وسیله مجرای گوش به پرده گوش (پرده صماخ) می‌رسد و با ارتعاش پرده گوش انرژی صوتی به انرژی مکانیکی تبدیل می‌شود. وظیفه گوش میانی تبدیل امواج صوتی به ارتعاش و لرزش و انتقال آن‌ها به گوش داخلی است. گوش میانی با پرده گوش از گوش خارجی جدا شده است. برای این‌که فرد بتواند صداها را به خوبی بشنود باید فشار هوای دو طرف پرده صماخ متعادل و برابر باشد. مثلاً وقتی سوار هواپیما هستیم و دچار گرفتگی گوش می‌شویم دلیل آن برهم خوردن تعادل فشار هوا بین دو طرف پرده گوش است. یک لوله خاص که مثل شیپور است و گوش میانی را به حلق (پشت بینی) وصل می‌کند کار متعادل کردن فشار هوا در گوش میانی را انجام می‌دهد. این لوله را بنام شیپور استاش می‌شناسیم. عملکرد این لوله در موقع سرماخوردگی مختل شده و باعث می‌شود احساس گرفتگی در گوش کنیم.

استخوان‌های گوش میانی (استخوان‌های چکشی، سندان، رکابی) با ارتعاش پرده

صماخ به حرکت درآمده و این انرژی مکانیکی به پنجره بیضی و از آن جا به حلزون شنوایی در گوش داخلی منتقل می‌شود.

در قسمت گوش داخلی، حلزون شنوایی وظیفه تبدیل انرژی مکانیکی ناشی از ارتعاش را به انرژی الکتریکی بر عهده دارد. امواج الکتریکی حاصل شده از طریق عصب شنوایی برای درک و تفسیر به مغز منتقل می‌شوند. همچنین کانال‌های نیمه‌حلقوی در گوش داخلی دارای حسگرهایی هستند که تعادل انسان را کنترل می‌کنند. احساس تعادل از طریق عصب تعادلی امواج به مغز ارسال می‌شود و به همین دلیلی است که چرخیدن به دور خود، و یا گاهی التهاب‌ها و بیماری‌های گوش موجب ایجاد عدم تعادل و سرگیجه در فرد می‌شوند. از آن جایی که مایع گوش داخلی در محفظه غیر قابل ارتعاشی قرار دارد، وجود دریچه گرد موجب می‌شود تا مایع گوش داخلی بتواند بتواند مرتعش شود.

معلولیت شنوایی

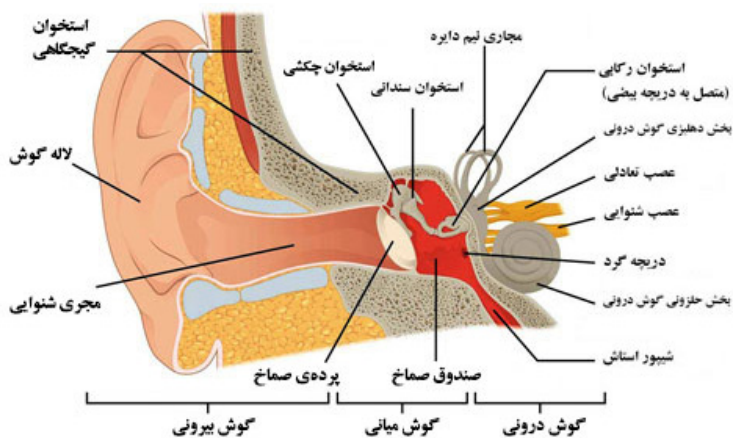
بسیاری از اختلالات در دوران مختلف زندگی می‌تواند منجر به کم شنوایی و یا ناشنوایی در فرد شوند. این اختلالات به سن خاصی محدود نمی‌شود و می‌تواند در هر زمانی، هر فردی را در هر سنی درگیر کند و بر ابعاد مختلفی از زندگی مانند آموزش و تحصیل، شغل، ارتباطات و زندگی اجتماعی، اعتماد به نفس و امور تفریحی تأثیر بگذارد.

با توجه به این‌که برخی نوزادان با اختلالات شنوایی متولد می‌شوند، در صورتی که مشکلات شنوایی این نوزادان در ۳ ماهه اول تشخیص و اقدامات درمانی برای آن‌ها انجام دهند، می‌توان از ناشنوایی آن‌ها پیشگیری کرد، به همین دلیل انجام معاینات غربالگری شنوایی در بدو تولد برای نوزادان ضروری است.

مهم‌ترین علت‌هایی که باعث مشکلات شنوایی می‌شوند عبارتند از:

- بیماری‌های ژنتیکی
- برخی بیماری‌های دوران جنینی
- زردی شدید در دوران نوزادی، بیماری‌های عفونی دوران نوزادی
- مصرف برخی داروها (مثل برخی آنتی بیوتیک‌ها و داروهای شیمی درمانی)
- برخی بیماری‌های دوران کودکی (مانند اوریون، مننژیت، مخمک، آبله مرغان)
- عفونت‌های مکرر و مزمن گوش میانی در دوران کودکی

- محیط‌های پرسدا
- ضربه و تغییر فشار ناگهانی گوش
- افزایش سن
- وجود جرم در گوش
- برخی بیماری‌ها مانند بیماری خودایمنی (مشکل دستگاه دفاعی بدن) یا سکتة مغزی
- وجود توده در گوش یا روی عصب شنوایی
- مصرف مشروبات الکلی و مواد مخدر
- فشار روانی زیاد و طولانی و شب‌نخوابیدن‌های مکرر



مهم‌ترین عامل افت شنوایی در سنین نوجوانی، به جز موارد مربوط به بیماری‌های ژنتیکی و بیماری‌های عفونی، در معرض صداهای بلند قرار داشتن و ضربه است.

افت شنوایی به دلیل صداهای بلند

شدت و قدرت صدا به نیروی امواج صوتی بستگی دارد که با دسی‌بل (Decibel) اندازه‌گیری می‌شود. با هر ۱۰ دسی‌بل افزایش در قدرت، صدایی به بلندی دو برابر به گوش می‌رسد، بنابراین صدای ۹۰ دسی‌بل دو برابر قوی‌تر از صدای ۸۰ دسی‌بل است. شدت صدا و مدت زمان در معرض صدا بودن، هر دو از عوامل مهم و موثر بر سلامت گوش است. به همین دلیل

گاهی صداهای با شدت کم وقتی به صورت مداوم پخش شوند نیز می‌تواند مانند صداهای بلند به گوش آسیب برسانند. شدت مجاز صدا تا ۸۰ دسی‌بل است و بیش‌تر از آن برای گوش خطرناک است. اما باید به مدت زمان در معرض بودن نیز توجه کرد، به این معنی که مثلاً ۸ ساعت در محیطی با صدای ۸۵ دسی‌بل بودن، خطرناک‌تر از شنیدن صدای مثلاً ۱۲۰ دسی‌بل برای چند ثانیه است. متخصصان می‌گویند اگر فردی در محیطی برای این که صدایش (در حالت عادی) به بقیه برسد باید بلندتر صحبت کند، یعنی در معرض آلودگی صوتی قرار گرفته و با کمک این شاخص می‌توان فهمید آیا گوش مان در معرض آسیب است یا نه.

مثال‌هایی از شدت صداهای مختلف:

صدای وزش باد در میان برگ‌ها: ۱۰ دسی‌بل

صحبت کردن با صدای آهسته: ۴۰ دسی‌بل

صحبت کردن با صدای بلند: ۶۰ دسی‌بل

ترافیک سنگین شهری: ۸۰ دسی‌بل

صدای شیبور از چند متری: ۱۰۰ دسی‌بل

آستانه دردناکی: ۱۲۰-۱۳۰ دسی‌بل

«پیرگوشی»، حتی برای شما!

دوران نوجوانی دوران هیجان و جنب و جوش و هیاهو است مثل بازی‌های جمعی، شنیدن موسیقی، فیلم یا حتی نوحه با صدای بلند. انگار که هر چه صداها بلندتر باشد و بیش‌تر گوبس گوبس کند باحال‌تر است! اما باید بدانیم صداهای بلند می‌توانند منجر به آسیب‌های جدی دستگاه شنوایی شوند. بودن در محیط‌های پرسروصدا (برخی محیط‌های کار، مراکز تفریحی، باشگاه‌ها، مراکز مذهبی...)، صداهای بلند هنگام استفاده از ضبط، رادیو و تلویزیون و استفاده از هدفون و گوشی به مدت طولانی، به تدریج باعث افت شنوایی می‌شود و با توجه به این که کاهش شنوایی اول در بسامدهای (فرکانس‌های) بالا اتفاق می‌افتد، فرد متوجه افت شنوایی خود نمی‌شود. با ادامه در معرض صدا قرار گرفتن کم‌کم بسامدهای گفتاری نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند و فرد در زمان صحبت کردن دیگران صدای‌شان را به خوبی نمی‌شنود. یکی از آثار استفاده نادرست از هندزفری/هدفون وزوز گوش، سرگیجه و گیجی و کم‌شنوایی در سنین نوجوانی است. استفاده مداوم و نامناسب

از هندزفری بعد از ۳-۲ سال فرد را دچار افت شنوایی و پیروگوشی زودرس می‌کند. آمارها نشان می‌دهد از هر ۵ نوجوان و جوان ۱ نفر مبتلا به درجاتی از کم‌شنوایی به دلیل استفاده از هدفون یا گوش دادن به موسیقی با صدای بلند است.



تأثیراتی که صداهای بلند بر سلامت می‌گذارد فقط مربوط به کاهش شنوایی نمی‌شود بلکه می‌تواند به راحتی باعث عوارضی مانند سرگیجه، سردرد، گیجی، فشارروانی و اختلالات خلقی و افزایش فشارخون شود.

کاری کنید، قبل از این‌که کار از کار بگذرد!

افت شنوایی ناشی از شنیدن صداهای بلند در طولانی مدت، قابل درمان نیست و فقط با استفاده از ابزار کمک شنوایی مانند سمعک، قابل اصلاح است اما می‌توان با رعایت نکات پیشگیرانه ساده از ایجاد این مشکل جلوگیری کرد. مهم‌ترین توصیه‌ای که متخصصین به جوانان می‌کنند این است که برای حفظ سلامت گوش تا حد امکان از قرار گرفتن در محیط‌های پرسروصدا خودداری کنند و یا در صورت اجبار، از گوش‌گیر استفاده کنند. صدای ضبط را در خودرو زیاد نکنند زیرا صداهای بلند در محیط‌های کوچک و بسته، بیش‌تر برای گوش مخرب است. از ابزاری مانند هدفون و هندزفری کم‌تر استفاده کنند و مدت زمان استفاده از آن را کاهش دهند و حجم صدای هندزفری و هدفون را بیشتر از ۵۰٪ بالا نبرند. همچنین حتماً از انواع استاندارد و معتبر این وسایل استفاده کنند. باید توجه داشت که اگر با وجودی که هدفون گذاشته‌ایم اطرافیان صدای آن چه ما گوش می‌دهیم را بشنوند، حتماً گوش‌مان آسیب می‌بیند.

علاوه بر شدت صدا، مدت زمانی که گوش در معرض صدا قرار می‌گیرد نیز بسیار مهم است مثلاً بوق ماشین که شدت زیادی دارد اما چند ثانیه طول می‌کشد اثر تخریبی کم‌تری نسبت

به موسیقی با صدای متوسط دارد که به مدت ۱ ساعت به طور مداوم پخش می‌شود. بنابراین حتی هنگامی که از هدفون و هندزفری با صدای کم استفاده می‌کنیم باید هر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه هدفون را از روی گوش برداریم و ۱۰ دقیقه به گوش استراحت بدهیم.

هدفون‌های زیادی در بازار وجود دارد که گاهی با قیمت بسیار ارزان به فروش می‌رسد و بسیاری از آن‌ها، استاندارد نیستند. در حالت استاندارد و در شرایط عادی، هدفون‌هایی که سری گرد و یا بشقاب مانند و کوچک دارند و داخل گوش فرو می‌روند خطر بیشتری برای گوش خواهند داشت. چون صدا را به طور مستقیم به پرده گوش می‌رسانند و سبب آسیب آن می‌شوند. هدفون‌های بزرگی که سری ابری شکل دارند و روی سطح خارجی گوش قرار می‌گیرند، عوارض کم‌تری دارند.

توجه به این نکته بسیار مهم است که حتی اگر هدفون کاملاً استاندارد باشد باز هم شنیدن طولانی مدت موسیقی و یا با صدای بلند، برای سلامت گوش خطرناک است.

در هنگام خوابیدن گوشی یا هدفون نگذاریم چون اگر بخواهیم صدای ضبط کماکان به گوش آسیب می‌رساند حتی اگر به دلیل در خواب بودن آنرا نشنویم.

از مکالمات طولانی با گوشی معمولی، موبایل یا هندزفری خودداری کنیم و هر از چندگاه (مثلاً هر ۲ دقیقه یک بار) جای گوشی را روی گوش‌ها عوض کنیم و یا صدای تلفن را روی آیفون گوش کنیم.

در کنسرت‌ها، سالن‌های ورزش و یا مراسم مذهبی که صدای ضبط را خیلی بلند می‌کنند از محافظ گوش استفاده کنیم.



مراقب تغییر فشار و ضربه به گوش باشید!

گاهی تغییر فشار بین فشار هوای دو طرف پرده گوش (مثل پرواز در ارتفاعات، غواصی، شیرجه ناگهانی در آب) باعث صدمه به گوش می‌شود. همچنین ضربات محکم به سر و صورت در درگیری‌ها یا حتی شوخی‌های نابجا (سیلی و مشت)، ضربه به سر در تصادفات و یا سقوط می‌تواند موجب آسیب به گوش خارجی و میانی و مشکلات شنوایی شود. در هنگام ورزش‌های مختلف و بازی نیز مراقب ضربه به جمجمه و گوش خود باشیم افرادی که ورزش‌هایی مانند مشت‌زنی، کاراته، تیراندازی انجام می‌دهند بیش‌تر در معرض ضربه به سر و صورت و مشکلات شنوایی هستند و لازم است از کلاه و محافظ سر و گوش استفاده کنند.

جرم گوش: بودن یا نبودن، مسئله این است!

جرم گوش که به آن واکس گوش نیز گفته می‌شود، ترکیبی چرب شامل سلول‌های پوستی جدا شده از داخل گوش و ترشحات غدد مجرای گوش خارجی است. جرم گوش یکی از عوامل محافظتی بدن است. جرم گوش همانند مژه‌های چشم و موهای بینی از ورود گرد و غبار، باکتری‌ها و سایر میکروارگانیسم‌ها به بدن محافظت می‌کند.

جرم گوش به مرور و با حرکات فک یا چانه به آرامی از طرف پرده گوش به سمت سوراخ خارجی گوش می‌آید و خارج می‌شود. برای خاراندن و تمیز کردن گوش به هیچ وجه نباید چیزی (گوش‌پاک‌کن، سنجاق، انگشت دست ...) در گوش فرو کرد، زیرا این کار علاوه بر این که جرم را بیش‌تر به سمت داخل گوش هل می‌دهد همچنین می‌تواند باعث صدمه زدن به مجرا و پرده گوش شود. به منظور نظافت گوش می‌توان شیارهای قسمت لاله گوش را تمیز کرد و از وارد کردن اجسام به داخل مجرای گوش خودداری کرد. همچنین بعد از استحمام به جای تمیز کردن گوش با گوش‌پاک‌کن، می‌توان شوار را به فاصله حدود ۲۰ سانتی متر قرار داده و گوش را با باد گرم خشک کرد.



گاهی به دلیل تولید زیاد جرم گوش، دستکاری گوش و یا ورود مواد خارجی به گوش تجمع و سفت شدن جرم گوش اتفاق می‌افتد که باعث احساس سنگینی و پُری گوش و کاهش شنوایی می‌شود. در این صورت به هیچ وجه نباید گوش را دستکاری کرد و برای پاکسازی گوش باید به پزشک متخصص مراجعه کرد. پزشک با استفاده از قطره و در صورت لزوم شستشوی گوش، مشکل را برطرف می‌کند.

معاینات دوره ای شنوایی

در صورت هرگونه مشکل در شنوایی و یا خارش، درد، عفونت و سرگیجه باید به پزشک مراجعه کرد. از دستکاری و درمان خودسرانه پرهیز کرد. همچنین علائم زیر می‌تواند نشان‌دهنده افت شنوایی در فرد باشد پس در صورت مشکلات زیر باید به قدرت شنوایی خود شک کرد و برای ارزیابی شنوایی خود به مراکز شنوایی‌شناسی مراجعه کرد:

- اگر در شنیدن صدای اطرافیان مشکل داشته باشیم.
 - اگر نیاز داشته باشیم که اطرافیان حرف‌شان را تکرار کنند.
 - اگر اطرافیان دائم از ما می‌خواهند که صدای ضبط، رادیو یا تلویزیون را کم کنیم.
 - اگر دوستان یا اطرافیان تذکر می‌دهند که خوب نمی‌شنویم.
 - اگر بخش‌هایی از صحبت‌ها یا حرف‌ها را جا می‌اندازیم و نمی‌شنویم.
- ارزیابی شنوایی در مراکز تخصصی شنوایی‌شناسی با آزمون‌های ساده و راحت انجام می‌شود و هیچ مشکل یا عارضه‌ای را برای فرد ایجاد نمی‌کنند.
- متخصصان به همه و در همه سنین توصیه می‌کنند که هر سال یک بار تحت بررسی شنوایی قرار گیرند. اما اگر کار پرسروصدایی داریم و یا اگر از هدفون زیاد استفاده می‌کنیم بهتر آن است که هر ۶ ماه یک بار شنوایی‌مان را بررسی کنیم.