



درستنامه فصل ششم - چه خبر (۱)

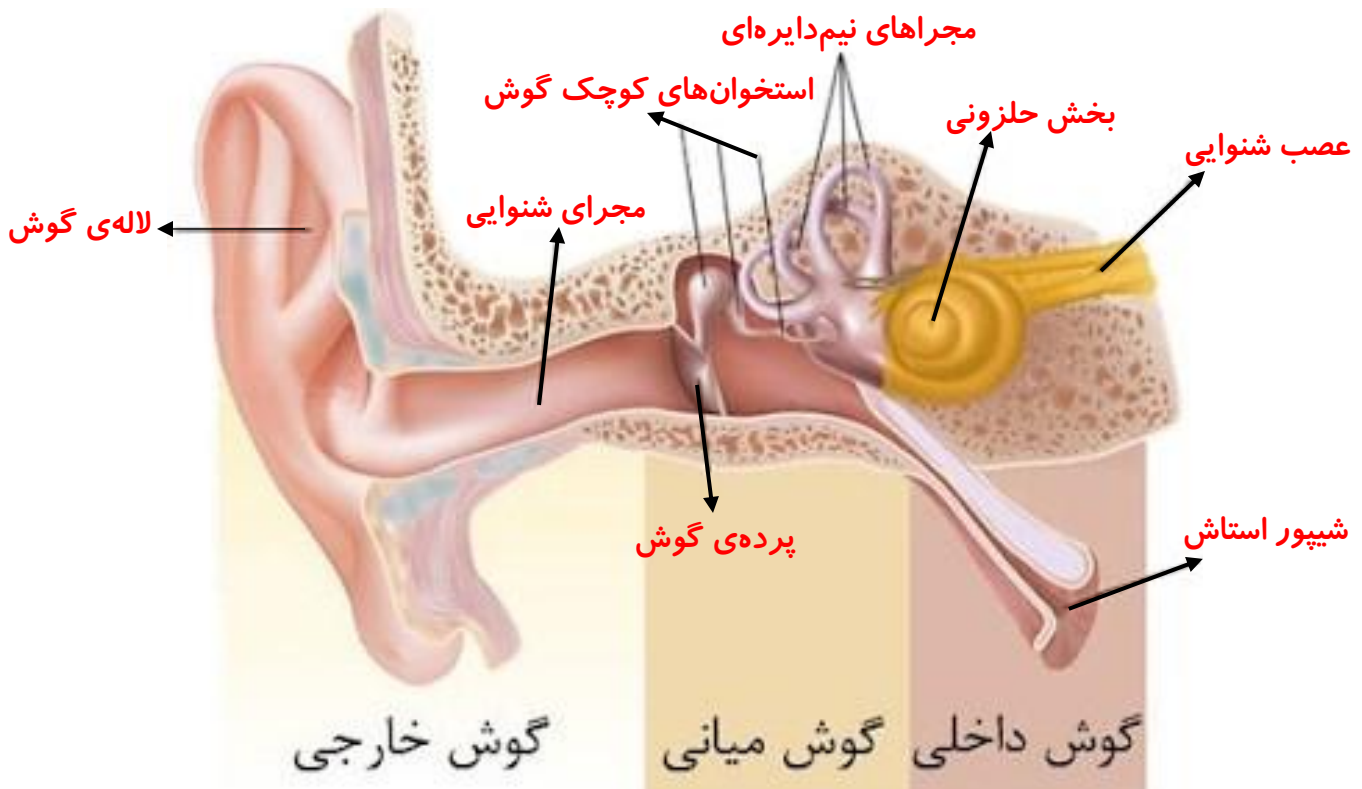
بخش دوم: گوش، اندام حس شنوایی

صدا و صوت در اثر لرزش اجسام به وجود می آید و در هوا پخش شده و توسط ذرات هوا به گوش ما می رسد. البته ما انسان ها صداهای خیلی بم و صداهای بسیار زیر را نمی توانیم بشنویم و شنوایی ما محدوده‌ی خاصی از صداها را شامل می شود. خوب است بدانید بسیاری از جانداران دیگر قدرت شنوایی بسیار بهتری نسبت به ما دارند. مانند سگ ها و یا خفاش ها

نکته‌ی جالب اینکه با توجه به آنچه گفتیم، صوت در خلأ (فضای خالی از هوا) منتشر نمی شود. گوش های ما اندام حس شنوایی ما هستند که در این قسمت به بررسی این اندام حسی می پردازم.

♦ بخش های مختلف گوش:

گوش از سه بخش **گوش خارجی، گوش میانی، و گوش داخلی** تشکیل شده است.





* **گوش خارجی:** گوش خارجی شامل لاله‌ی گوش و مجرای شنوایی است.

۱. **لاله‌ی گوش:** خارجی‌ترین بخش گوش است که ساختمانی غضروفی دارد. لاله‌ی گوش به جمع‌آوری صداها و انتقال آن‌ها به مجرای شنوایی و پرده‌ی گوش کمک می‌کند. همچنین لاله‌ی گوش به ما کمک می‌کند تا جهت صدا را متوجه شویم.
۲. **مجرای شنوایی:** مجرای شنوایی صوت را به سمت پرده‌ی گوش و گوش میانی هدایت می‌کند. در ابتدای این مجرا ترشحات چسبناک و قهوه‌ای رنگ و تلخ مزه‌ای ترشح می‌شود که از ورود حشرات و گرد و غبار به گوش جلوگیری می‌کند. در انتهای این مجرا پرده‌ی گوش (پرده‌ی صماخ) قرار دارد که د ر اثر برخورد امواج صوتی می‌لرزد تا صدا را به گوش میانی منتقل کند.

* **گوش میانی:** گوش میانی شامل یک حفره‌ی استخوانی که کوچکترین استخوان‌های بدن (سه استخوان چکشی، سندان و رکابی) در آن قرار دارند.

۱. **استخوان‌های کوچک گوش:** این استخوان‌ها مانند یک رابط، لرزش‌های پرده‌ی صماخ را به بخش حلزونی (که در گوش داخلی قرار دارد) منتقل می‌کنند.

نکته:

افرادی که کم‌شنوا هستند و شنوایی ضعیفی دارند، از وسیله‌ای به نام سمعک استفاده می‌کنند. سمعک صداها را در یافتی را قوی‌تر کرده و به داخل گوش می‌فرستد تا بهتر شنیده شوند.

۲. **شیپور استاش:** گوش میانی توسط مجرای به نام شیپور استاش به حلق راه دارد. ورود هوا از این مجرا به پشت پرده‌ی گوش باعث ایجاد تعادل در فشار هوای دو طرف پرده‌ی گوش می‌شود.

* **گوش داخلی:** این بخش از گوش نیز استخوانی است و درون جمجمه قرار دارد و شامل بخش‌های حلزونی و مجراهای نیم‌دایره‌ای و عصب شنوایی می‌باشد.

۱. **بخش حلزونی:** گیرنده‌های حس شنوایی در این بخش قرار دارند. این بخش پر از مایعی است که با لرزش استخوان رکابی و برخورد آن با پرده‌ای که به بخش حلزونی متصل است این مایع نیز دچار لرزش شده و سلول‌های گیرنده‌ی شنوایی تحریک می‌شوند و پیام عصبی ایجاد می‌شود.



علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science

این پیام از طریق عصب شنوایی به مغز منتقل می‌شود و مغز این پیام‌ها را تحلیل کرده و ما صداها را می‌شنویم.

۲. مجراهای نیم‌دایره‌ای: در این بخش نیز نوعی گیرنده‌های حس تعادل وجود دارند که در تشخیص موقعیت و وضعیت به ما کمک می‌کنند. درون این بخش مایعی وجود دارد که در صورت تغییر وضعیت بدن ما، این مایع در مجراهای نیم‌دایره حرکت کرده و گیرنده‌ها تحریک شده و از طریق عصب مربوط به این قسمت، پیام تغییر وضعیت را به مخ و مخچه انتقال می‌دهند و ما می‌توانیم متوجه موقعیت جدیدمان بشویم و تعادل خود را حفظ کنیم.



گاهی پیش می‌آید که فردی از شنوایی سالم برخوردار است اما تعادل کافی در حرکات بدنش ندارد در چنین مواردی ممکن است مجراهای نیم‌دایره یا عصب مربوط به آن دچار مشکل شده باشند.

♦ مراقبت از گوش:

۱. گاهی مقدار ماده‌ی چسبناک درون مجرای گوش زیاد می‌شود و به پرده گوش می‌چسبد که در نتیجه شنوایی ما کاهش یافته و اصطلاحاً می‌گوییم گوشمان سنگین شده است. در این صورت به هیچ وجه سعی نکنید خودتان این ترشحات را خارج کنید زیرا ممکن است به پرده‌ی گوش خودتان آسیب برسانید. در این مواقع حتماً به پزشک متخصص مراجعه کنید تا گوشتان را شستشو داده و ترشحات را خارج کند.
۲. از وارد نمودن هرگونه جسم نوک تیز به داخل گوش خودداری کنید.
۳. از قرار گرفتن در معرض صداهای خیلی بلند (صدای بلند موسیقی در عروسی‌ها و یا صدای انفجار) پرهیز کنید.
۴. آلودگی‌های صوتی (صدهای مداوم آزاردهنده مانند صدای اتومبیل‌ها و یا صدای دستگاه‌های کارخانه) می‌تواند به شنوایی شما آسیب برساند. در چنین محلهایی از گوشی‌های مخصوص استفاده کنید.
۵. استفاده مداوم از هدفون به خصوص با صدای بلند به گوش آسیب می‌رساند و شما را دچار کم‌شنوایی می‌کند.
۶. گوش خود را تمیز نگه دارید و دست آلوده را به گوشتان نزنید.
۷. از وارد شدن ضربه به گوش جلوگیری کنید زیرا ممکن است باعث پاره شده پرده‌ی گوش شود.