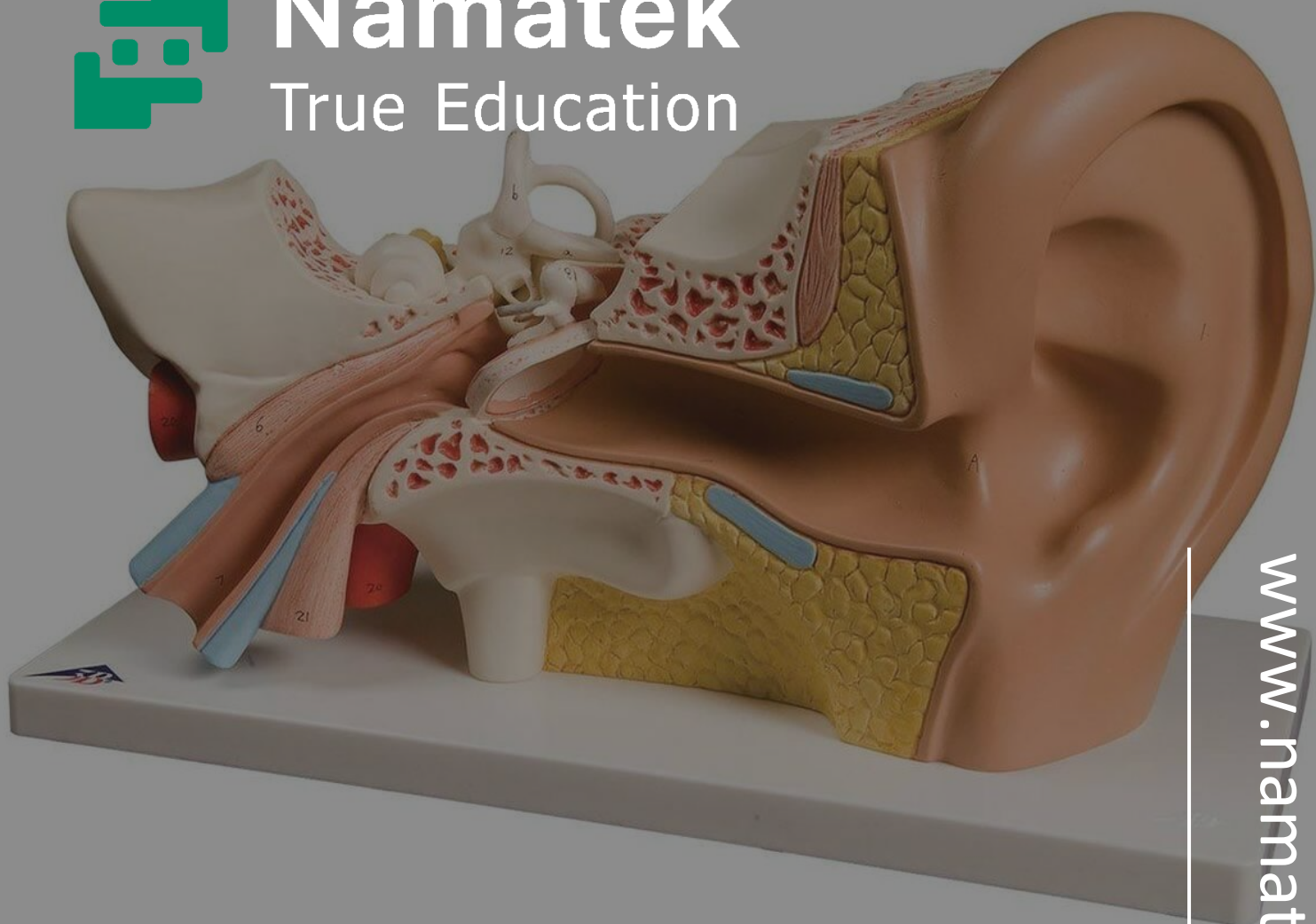




Namatek
True Education



www.namatek.com

Ear Anatomy

آناتومی گوش

فهرست مطالب

۱. گوش (Ear)
۲. آناتومی گوش (Ear Anatomy)
۳. عملکرد گوش
۴. بیماری ها و اختلالات گوش

ما هر روزه بسیاری از صداهای دلنشین و دلخراش را به وسیله آناتومی گوش درک می کنیم. مراقبت از این اندام حیاتی و مهم به دلیل ساختار ویژه ای که دارد بسیار مهم و ضروری است. در این مقاله به توضیح آناتومی قسمت های مختلف گوش می پردازیم.

#1 گوش (Ear)

گوش به دلیل قسمت های مختلفی که دارد باعث می شود که انواع صداها و امواج صوتی از این قسمت ها عبور کنند تا به اعصاب شنوایی برسند و ما آن صداها را بشنویم.

آناتومی گوش دارای اندام های حسی است که دو عملکرد کاملاً متفاوت را انجام می دهند:

- شنوایی
- تعادل بدن و هماهنگی حرکات سر و چشم

این اندام امواج صوتی را دریافت می کند و آن ها را به مغز می فرستد تا در آن جا تفسیر شوند و پاسخ مناسب به آن ها داده شود.



#۲ آناتومی گوش (Ear Anatomy)

آناتومی گوش را می توان به سه قسمت تقسیم کرد:

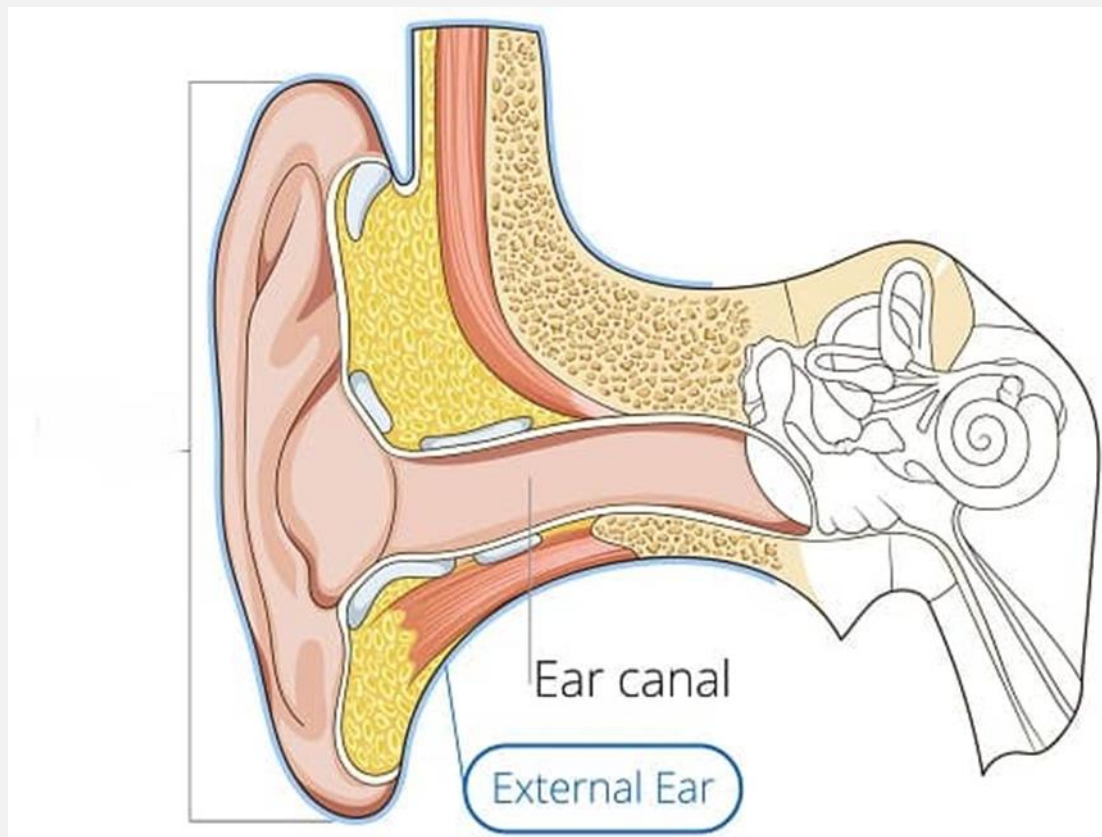
- گوش خارجی
- گوش میانی
- گوش داخلی

در ادامه به توضیح هر یک از این قسمت ها می پردازیم.



۱-۲# آناتومی گوش خارجی (Outer Ear Anatomy)

گوش خارجی در انواعی از اشکال و اندازه ها وجود دارد. این ساختار به هر یک از ما کمک می کند ظاهر منحصر به فرد خود را نشان دهیم. عملکرد گوش بیرونی جمع آوری امواج صوتی و هدایت آن ها به پرده صماخ است. این قسمت مسیر مستقیم ندارد و مسیر آن شبیه به یک منحنی S شکل است. آناتومی گوش خارجی متشکل از غضروف و پوست می باشد.



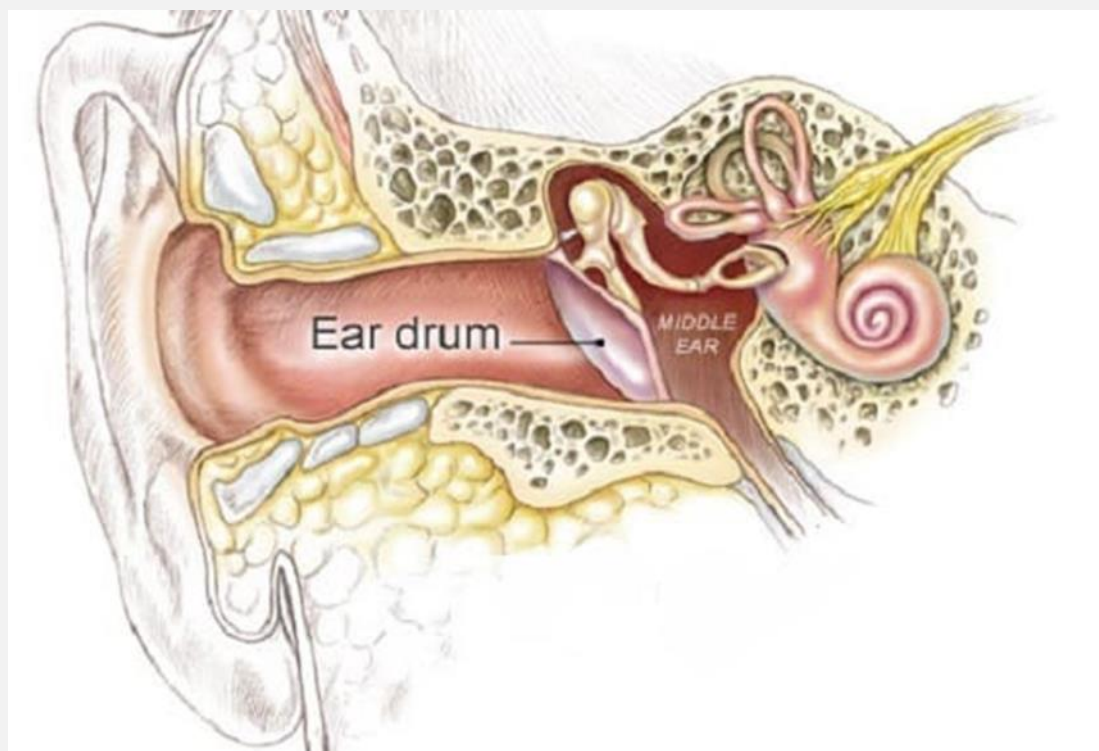
همچنین این قسمت از گوش، خود موارد مختلفی دارد که به آن ها می پردازیم.

- مجرای گوش (Ear canal): مجرای کوتاه شنوایی خارجی است که کانال گوش نیز نامیده می شود و اصوات را به پرده صماخ منتقل می کند. طول کانال تقریباً یک اینچ است. پوست مجرای گوش به دلیل گیرنده های حسی نسبت به درد و فشار حساس است. همچنین این مجرا دارای ترشحاتی است که مانع از ورود جسم خارجی به داخل گوش می شود.
- لاله گوش: گوش بیرونی شامل قسمت قابل مشاهده ای به نام "لاله گوش" است که از کنار سر بیرون می آید. لاله گوش یک ساختار جفت شده است که در دو طرف سر یافت می شود. لاله گوش دارای

برآمدگی ها و فرورفتگی هایی می باشد که وظیفه آن ها ضبط و هدایت امواج صوت به سمت داخل گوش است.

#۲-۲ آناتومی گوش میانی (Middle Ear Anatomy)

گوش میانی در داخل استخوان گیجگاهی جمجمه قرار دارد و تا دیواره جانبی گوش داخلی امتداد دارد.



آناتومی گوش میانی دارای قسمت های زیر می باشد:

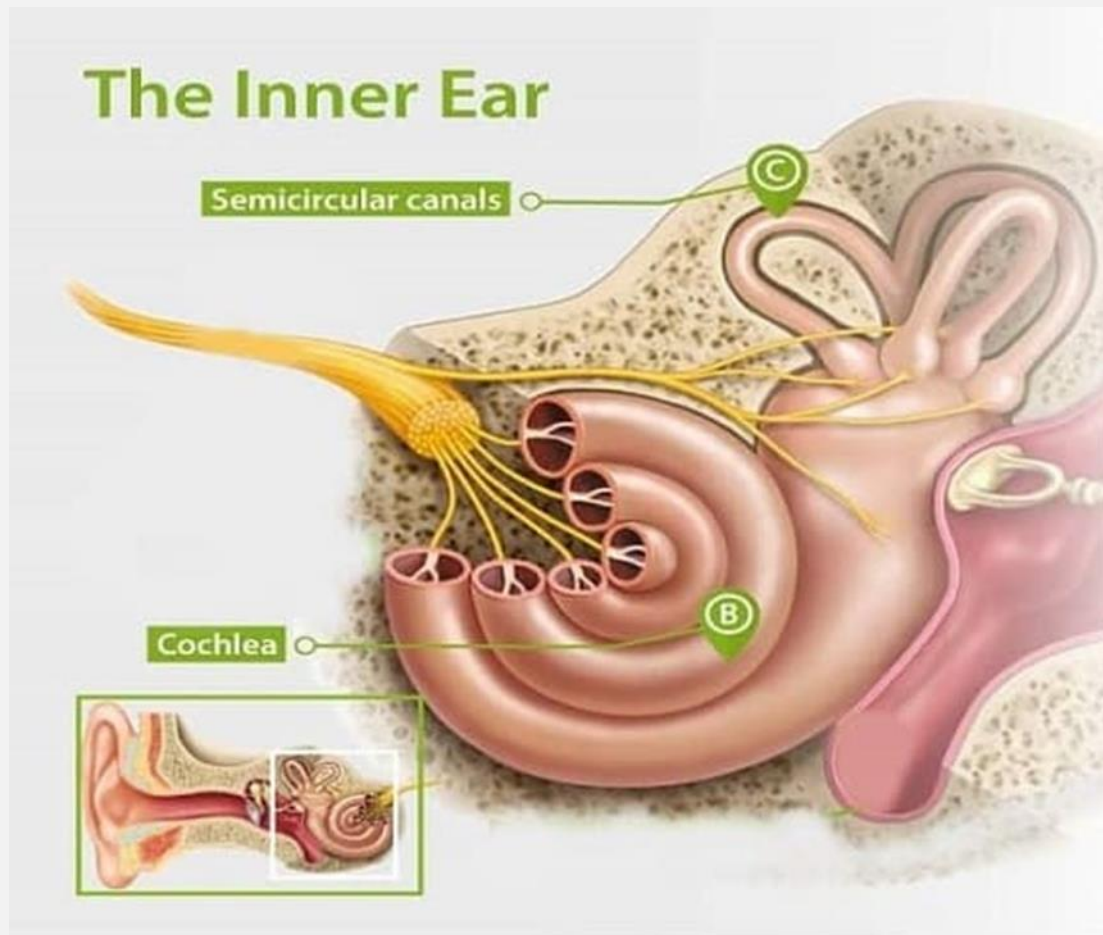
- حفره گوش میانی: در قسمت داخلی پرده صماخ قرار دارد. شامل سه استخوان کوچک می باشد که آن ها را به عنوان "استخوان شنوایی" می شناسند. این استخوان ها به نام های چکشی، سندانی

و رکابی هستند. آن ها در گوش میانی به صورت ارتعاشی حرکت می کنند و امواج صوتی را از پرده صماخ به گوش داخلی منتقل می کنند.

- پرده صماخ (Ear drum): استخوان چکشی به این پرده متصل است. این پرده دارای سه لایه می باشد که یکی از این لایه ها عضلات بسیار نازک است.
- شیپور استاش: شیپور استاش فضای داخلی گوش میانی را به حلق متصل و فشار هوا را یکسان می کند تا هوای دو طرف پرده صماخ دارای شرایط یکسانی باشد. به طور کلی پرده گوش یا پرده صماخ امواج و صداها را از حفره گوش میانی دریافت می کند و آن ها را به استخوان های شنوایی می رساند. سپس استخوانچه ها این امواج صوتی را به حلزون گوش می فرستند و آن ها را نیز تقویت می کنند.

۳-۲ # آناتومی گوش داخلی (Inner Ear Anatomy)

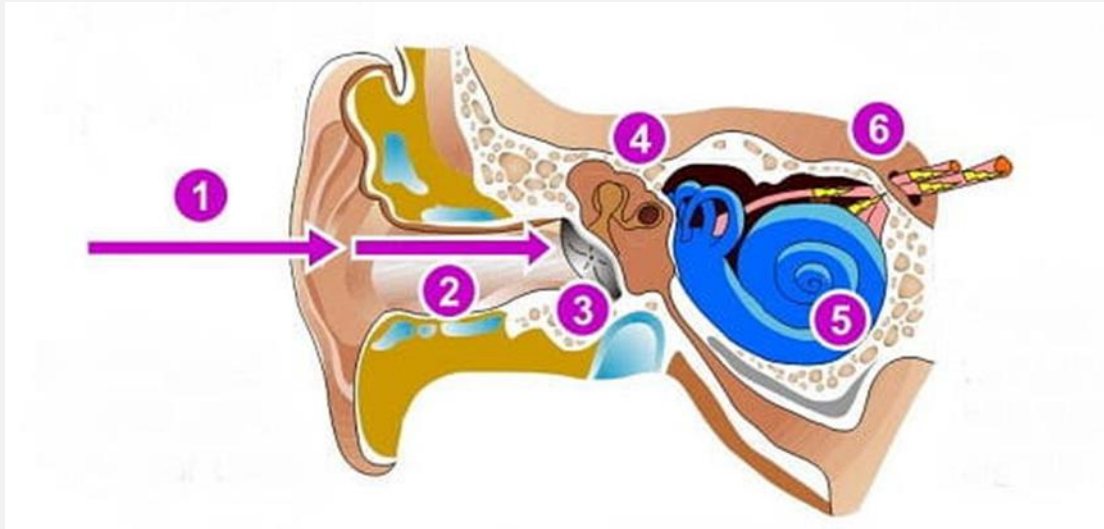
گوش داخلی بعد از گوش میانی در استخوان جمجه در یک محفظه کوچک قرار دارد.



آناتومی گوش داخلی دارای دو قسمت اصلی است:

- حلزون گوش (Cochlea): بخش شنوایی می باشد که توسط یک غشا به دو قسمت تقسیم می شود. این محفظه مملو از مایع است که با ورود صدا به ارتعاش در می آیند و باعث می شود موهای کوچک غشایی ارتعاش پیدا کنند و سیگنال های الکتریکی را به مغز ارسال کنند.
- مجاری نیم دایره ای (Semicircular canals): بخش تعادل است که با نام "هزارتوی" نیز شناخته می شود. این مجراها و کانال های کوچک در زاویه ۹۰ درجه با یکدیگر قرار دارند. آن ها این امکان را به مغز می دهند تا بداند سر در چه جهتی حرکت می کند.

#۳ عملکرد گوش



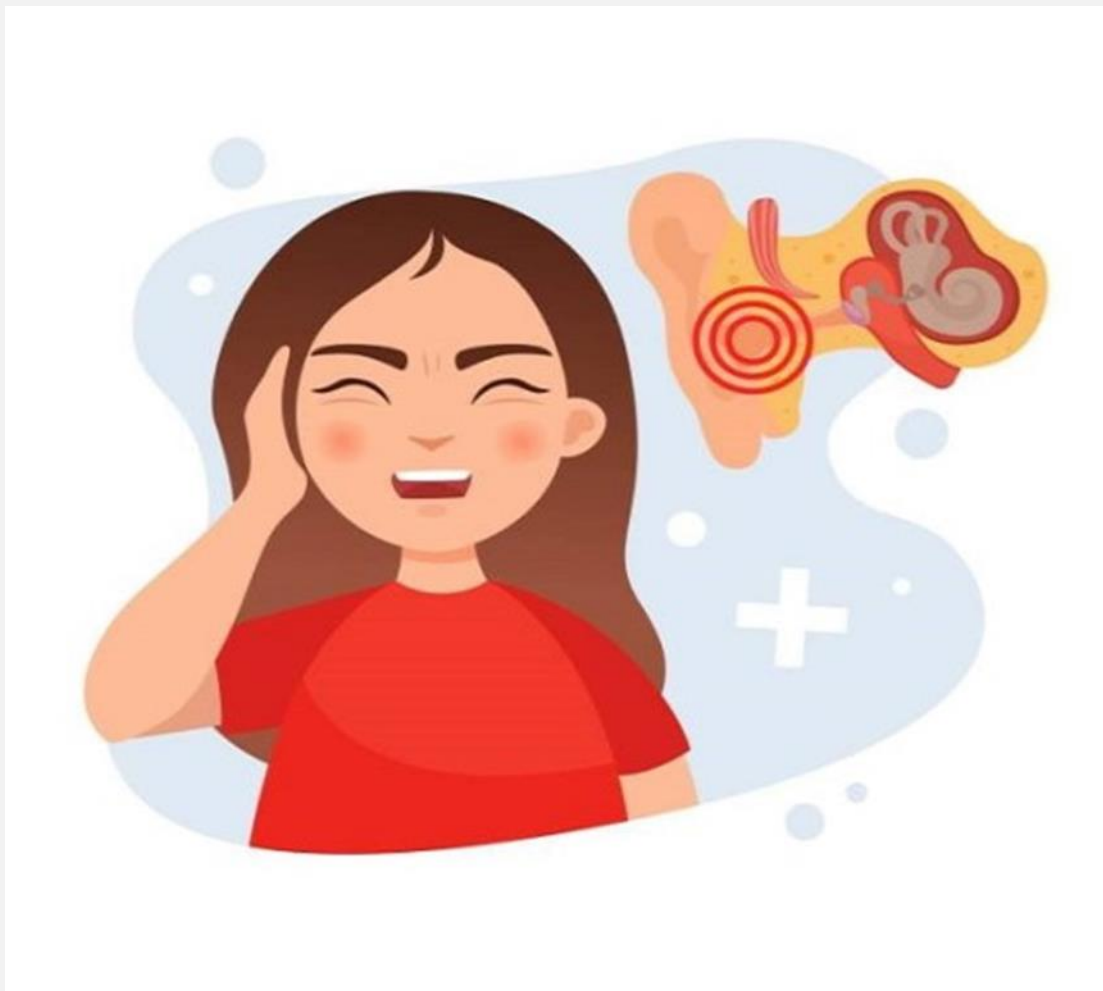
۱. گوش خارجی امواج صوتی را دریافت می کند.
۲. صدا از مجرای گوش عبور کرده و به مجرای گوش بیرونی برخورد می کند.
۳. لرزش گوش باعث ارتعاش استخوان های گوش میانی می شود.
۴. عمل ارتعاشی استخوان ها باعث ایجاد موجی در مایع گوش داخلی می شود.
۵. این موجی که ایجاد می شود موهای کوچکی که بر روی حلزون گوش قرار دارند را تحریک می کند.
۶. یک سیگنال الکتریکی از طریق هشتمین عصب جمجه به مغز ارسال می شود.

سیستم تعادل در مغز، با ارسال مداوم سیگنال های الکتریکی به مغز کار می کند. حرکت سر باعث جابجایی مایع در مجاری نیم دایره ای می شود.

این عمل به نوبه خود باعث ارسال سیگنال های الکتریکی به مغز می شود. مغز از این اطلاعات برای ایجاد هر گونه تغییر و پاسخ بدن برای ایجاد تعادل استفاده می کند.

#۴ بیماری ها و اختلالات گوش

اختلالات بسیاری در آناتومی گوش رخ می دهند که ما به رایج ترین آن ها اشاره می کنیم:



- التهاب گوش میانی: معمولاً به دلیل عفونت ایجاد می شود.
- التهاب گوش خارجی: معمولاً به دلیل عفونت هستند که اغلب یک بیماری پوستی است.
- وزوز گوش: هر دو گوش یا یک گوش زنگ می زند. معمولاً به دلیل آسیب ناشی از قرار گرفتن در معرض سر و صدا یا افزایش سن می باشد.
- پارگی پرده گوش: صداهای بسیار بلند، تغییرات ناگهانی فشار هوا، عفونت یا ورود اجسام خارجی به گوش می توانند پرده گوش را پاره کنند.
- نوروم آکوستیک: تومور غیرسرطانی است که روی عصبی که از گوش به مغز حرکت می کند رشد می کند و باعث کاهش شنوایی، سرگیجه و وزوز گوش می شود.