آناتومی و فیزیولوژی راههای شنوایی

دکتر محمد حسین حکمت آرا
منخصص گوش و گلو و بینی
استادار دانشگاه علوم پزشکی تهران

شنوایی یکی از حواسی بین‌المستندان است، امواج صوتی از طریق هوا وارد مجزای گوش خارجی شده و به پرده گوش بروخورده می‌کند. از طریق پیل گوش میانی با استفاده از خاصیت نظیبیتی امیدیانس (Impedance Matching) می‌شود و موج انتقالی را تنششکل می‌دهد و بر حسب فکاس صوت تاثیزتی آن کرده و ادامه کهی را تحقیق می‌کند. در این ادامه سلول‌های حساس شنوایی و سیستم نیات‌آمیزی آنها امواج مکانیکی را به جریان عصبی تبدیل می‌نمایند. الاف آوران امواج عصبی را به فشرت مغز می‌رسانند.

جسم تنون‌های اول شنوایی که نام عنقی ماریمی در محور حفره قرار دارد، نحوه تنوع مفصلی ها و آمکشونده ای خود امواج عصبی را به هنرهای شنوایی در ساقه مغزی می‌فرستد. بیشتر الاف تنون دوم از طریق هنرهای دووزن‌سازی به سمت ماقبل ساقه مغزی و تعداد کمی در هنر سمت ساقه مغزی نیز می‌روند و به هنرهای دووزن‌سازی و پس از آن به هنرهای نوار حاد و کالیکلوس‌های نوارخوانی می‌رسند. نمایی تنون‌ها در اندازه‌گیری انجام داده و تنون‌های دو رده‌ای به هنرهای نوار می‌رسند. هنرهای نوار می‌تواند راههای تشخیصی به توجه شنوایی اولیه و توجه شنوایی ارتقا و فشرت مغز لب‌گیج‌کن تخت شوند.

البته ایران از فشرت مغز و ناحیه تالاموس و ساقه مغزی دوباره همان را اول تا ناندام‌کورنی و سپس سلول‌های شنوایی سیر می‌کند و تصور می‌شود با استفاده از داردهای تحقیق‌های عمیق این امر را تظیم می‌نمایند.

در پروسه راههای شنوایی حذف کننده قابل توجهی است:

1- ابزاری‌ها ها یا از دوررت ته منژی بالا می‌روند و تعداد آنها در سمت مقابل بیشتر است.
2- دوررت‌های شکاری هدایت امواج صوتی جنگلی جایی هم ارتباط دارند (Probst) در حس‌های دهندوپهای ب (رابطه) کالیکلوس‌های تحتانی
3- نترو‌های متغیر راه شنوایی در ساقه مغزی از طریق تنششکل‌های ساقه معیار بین‌المللی هنرهای عصبی و مخچه و نواحی تالاموس ارتباط بسیار تازه می‌کند.
4- راههای شنوایی از حفره‌ای نا فشرت مغزی 4 تا 6 نرود تنششکلی می‌شود و بعضی از این تنون‌ها مستقیماً به فشرت مغزی رسند.
5- طرح فضایی فشرت‌های فیبرهای عصبی از حفره‌ای نا فشرت مغزی حدود زیادی حفظ می‌شود.