



## قدرت بینایی و لامسه در ناشنوایان

قدرت بینایی ناشنوایان بسیار بیشتر از قدرت بینایی افراد عادی است. همچنین افرادی که مشکل شنوایی دارند، حس لامسه به آنان کمک می‌کند تا بهتر بشنوند.

قدرت بینایی ناشنوایان بسیار بیشتر از قدرت بینایی افراد عادی است. همچنین افرادی که مشکل شنوایی دارند، حس لامسه به آنان کمک می‌کند تا بهتر بشنوند.

### دلیل بالا بودن قدرت بینایی ناشنوایان

نورولوژیست‌های کانادایی در بررسی‌های خود کشف کردند که چرا قدرت بینایی ناشنوایان بسیار بیشتر از قدرت بینایی افراد عادی است.

تیم تحقیقاتی استفان لامبر از دانشگاه اونتاریو غربی با آزمایش بر روی گربه‌هایی که از بدو تولد ناشنوا بودند، روشی را یافتند که با کمک آن مغز می‌تواند برای هدر رفتن نورون‌ها، خود را دوباره قالب‌ریزی کند.

به نظر می‌رسد افرادی که از ناشنوایی مادرزادی رنج می‌برند توانایی بینایی بیشتری نسبت به سایر افراد داشته باشند. همچنین افراد با نابینایی مادرزادی از توانایی شنوایی بالاتری نسبت به مردم بینا برخوردار هستند.

دانشمندان کانادایی در این بررسی‌ها نشان دادند که در مدل‌های حیوانی با ناشنوایی مادرزادی، این پدیده منجر به قالب‌ریزی دوباره کورتکس شنوایی مغز می‌شود.

به طوری که در این قالب‌ریزی دوباره، کورتکس شنوایی قادر می‌شود به جای عملکردهای شنوایی، عملکردهای بینایی را کنترل کند. به این ترتیب مغز با این اقدام از هدر رفتن فضاهایی که کارایی ندارند جلوگیری می‌کند.

براساس گزارش "بی. بی. سی"، این محققان در آزمایشی بر روی گربه‌های ناشنوا به طور موقت کورتکس شنوایی پسین مغز آن‌ها را غیرفعال کرده و مشاهده کردند که مزیت درک بینایی جانبی که در این منطقه مغزی وجود داشت حذف شد. درحالی که با غیرفعال کردن موقت کورتکس شنوایی پشتی، مزیت ارزیابی حرکت از بین رفت.

استفان لامبر در این خصوص توضیح داد: "اگر شما فردی باشید که قادر نیستید سرعت نزدیکی یک خودرو را به صورت شنیداری درک کنید، بی‌شک استفاده از یک میدان دید جانبی وسیع‌تر می‌تواند، برای دیدن آن خودرو که از دور وارد می‌شود، برای شما بسیار مفید باشد."

با حس لامسه گوش کنیم

پژوهشی جدید در دانشگاه بریتیش کلمبیا شهر ونکوور، نشان داد که اگر شنونده جریان هوای ناشی از باز دم سخنان گوینده را بر روی پوست خود دریافت کند، می‌تواند بهتر بشنود.

تا امروز تمام تمرکز دانشمندان بر نشانه‌های تصویری و صوتی کلام گوینده متمرکز بوده است.

نتایج این پژوهش می‌تواند برای مخترعان روش‌های جدید کمک به ناشنوایان مفید واقع شود.

پژوهشگران هجایی نظیر "پا" یا "با" که بیشتر از حلق گوینده ادا می‌شود و نمی‌توان آن‌ها را از روی لب خوانی به خوبی شناسایی کرد، مورد آزمایش قرار داده‌اند.

آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که اگر جریان بازدم ناشی از این هجاها بر پشت دست شنونده یا پشت گردن او احساس شود، می‌تواند به شنیدن آن‌ها کمک کند.

تواند به دریافت درست تري بيانجامد.

دریافت حس پوستي حروف "بي صدا" ممکن است به کسانی که مشکل شنوایی دارند کمک کند تا آن ها این حروف را نظیر حروف "باصدا" از یکدیگر تمیز دهند و بدین ترتیب همراه با دریافت نشانه های تصویری و صوتي گوینده، به ادراك کامل تري دست یابند.

دکتر برایان گیگ و همکارانش هم اکنون در پی این هستند که از نتایج این پژوهش در ساخت ابزارهای جدید کمک به شنوایی استفاده کنند.

دکتر رالف هلم، مدیر مرکز تحقیقات ناشنوایی و کم شنوایی می گوید: "برخورداری از نشانه های تصویری و لب خوانی سود مند ترین روش حاضر برای کمک به کسانی است که مشکل شنوایی دارند. هر چند برخی حروف باصدا نظیر "ب"، "پ"، "ت" و "د" شکل واحد و یکسانی بر لب به وجود می آورند که ادراك آن ها را تنها با اتکا به لب خوانی مشکل می کند."

بدین ترتیب ممکن است در آینده ابزاری ابداع شود که مانند سمعک بتواند با بازسازی دم و بازدم های ویژه هر حرف و هجا، به کسانی که مشکل شنوایی دارند کمک کند تا دریافت کاملی از سخنان گوینده داشته باشند.