

کاشت حلزون شنوایی

حلزون شنوایی یکی از مهمترین بخش های دستگاه شنوایی است که گیرنده های حسی دستگاه شنوایی را در خود جای داده و نقش اساسی در فرآیند شنوایی دارد. در مواردیکه فرد دچار کاهش شنوایی شدید تا عمیق به علت اختلال در حلزون شنوایی باشند و عملکرد خوب عصب شنوایی در آنها وجود داشته باشد، در صورتیکه فرد استفاده قابل قبولی از سمعک های مرسوم نداشته باشد و تمامی معیارهای جراحی کاشت حلزون را کسب کند، این پروتز که دارای دو بخش داخلی و پردازنده خارجی است برای فرد (به ویژه نوزادان و کودکان) تجویز و برنامه ریزی می گردد.

پروتز کاشت حلزونی، ابزاری الکترونیکی است که از طریق جراحی در گوش داخلی قرار گرفته و احساس شنیدن صدا در افراد ناشنوا/کم شنوای شدید و عمیق را فراهم می کند.

در سیستم شنوایی طبیعی انرژی صوتی وارد شده به مجرای گوش خارجی، در حلزون به سیگنال های عصبی تبدیل می شود تا از طریق عصب شنیداری و سیستم اعصاب شنیداری مرکزی به قشر مغز انتقال یافته و در آنجا تفسیر گردد. در صورتیکه حلزون، آسیب دیده یا عملکرد نداشته باشد، امکان تبدیل انرژی صوتی به پیام عصبی وجود نخواهد داشت. کاشت حلزونی روشی برای انتقال مستقیم صوت به عصب شنوایی است. این سیستم علائم الکتریکی را مستقیماً به اعصاب شنوایی می فرستد. پس در صورتی که اعصاب شنوایی سالم باشند می توان با استفاده از کاشت حلزونی، فرد ناشنوا را قادر به شنیدن کرد.

طبق آمارهای موجود، تا ماه آوریل ۲۰۰۹ میلادی تقریباً ۱۸۸۰۰۰ نفر در سرتاسر جهان این پروتز را دریافت کرده اند. در ایالات متحده نیز ۳۰۰۰۰ بزرگسال و ۳۰۰۰۰ کودک دریافت کننده این پروتز بوده اند و هر روز نیز بر میزان کاربران آن افزوده می شود.

