

صدا و حفاظت فیزیولوژیک شنوایی

دکتر سیده‌تالدین برقی

متخصص گوش گلو و بینی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

بعضی جنبه‌های دارویی مثل اثر همسوی آمینو گلیکوزیدها و نوبیز شناخته شده و بعضی عناصر و املاح تغذیه‌ای مثل کمبود ویتامین A یا فقر آهن، به عنوان احساس کننده حلزون معرفی شده‌اند. اثر حفاظتی منیزوم به صورت خوراکی در مطالعات مختلفی ثابت شده است و جنبه‌های ایمنی سلولی در کم شنوایی ناشی از نوبیز بررسی شده است. مبحث نوینی که در این زمینه باز شده بررسی توانایی تکثیر مجدد Regeneration سلولهای حساس شنوایی در حلزون پرندگان است که می‌تواند راه گشای اقدامات جدیدی باشد.

Noise Induced Hearing Loss (NIHL) بعد از پیرگوشی یکی از شایعترین مشکلات ادیولوژیک بزرگسالان است و حفاظت در برابر آن مسئله‌ای درخور توجه می‌باشد. جنبه‌های زیست‌شناختی که با حساسیت یا مقاومت افراد مختلف در برابر نوبیز در ارتباط است در این مقاله مورد بحث قرار گرفته است.

با شناخت هر چه بیشتر آثار ضربه صوتی و بررسی عوارض آناتومیک، بیوشیمیایی و نوروفیزیولوژیک آن در سیستم شنوایی افقهای جدیدی در راه حفاظت زیست‌شناختی که البته علمی نوپاست برداشته می‌شود.

یکی از آثار شناخته شده نوبیز در حلزون گوش داخلی ایسکمی و تغییرات گردش خون است که منجر به کاهش اکسیژن‌رسانی می‌شود. در راه مقابله با این اثر داروهای مختلفی مورد آزمایش قرار گرفته است که با جبران این اثر از عوارض ضربه صوتی ناشی از Noise تا حدی جلوگیری می‌شود. مثلاً اکسیژن هیپر باریک / کاربوژن / Pentoxifylline / Ca-Channel Bloker.

مبحث دیگری که نقش حفاظتی آن شناخته شده است شرطی‌سازی می‌باشد که با مواجه کردن گوش با یک صوت متوسط از نظر شدت در زمان معین می‌توان آن را در برابر اصوات ضربه‌زننده بعدی مقاوم کرد که می‌تواند در موارد خاصی چون نظامیان که قادر به استفاده از محافظهای فیزیکی نیستند مورد استفاده قرار گیرد.

جنبه‌های بوروفیزیولوژیک و اثر سیستم وایران حلزون و نقش تحریک آن در حفاظت در برابر نوبیز حائز اهمیت می‌باشد.