

# «سرگیجه دارویی»

حالت تلو تلو خوردن و عدم توانایی در ایستادن و گام برداشتن در محیط تاریک و خاموش یا پس از بستن چشمها تشدید پیدا می کند. در بیماران رنجور و ناتوان که آمینوگلیکوزید دریافت می دارند ممکن است عدم تعادل به حساب ناتوانی و بیحالی او گذاشته شود و تشخیص را بتعمیق اندازه یا مدتها از نظر پنهان دارد.

در فاصله دور قرار دارند با حرکت ناگهانی سر و بدن دچار پرش می شوند. واژه رقص اشیاء در برابر دیدگان (Bobbingoscillopsia) نخستین بار بوسیله Brickne در سال ۱۹۳۶ برای توصیف



## آسیب شناسی مسمومیت دهلیزی

تصویر دژنرسانس سلولهای حسی دستگاه دهلیزی در اثر مصرف داروهای اتوتوکسیک متغیر است و بستگی به نوع دارو، تکرار راه و مقدار کلی مصرف آن دارد. محلولهای غلیظ استرپتومایسین یا جتتامایسین (۲۵ تا ۵۰ درصد) از طریق درپچه گرد سبب پیکنوز و تلاشی سریع سلولهای حسی می شود. از سوی دیگر قطره های جتتامایسین و استرپتومایسین حاوی ۳ تا ۵ میلی گرم در میلی لیتر وقتی از درپچه گرد خوکچه هندی یک بار در روز بمدت یک هفته بکانه شود موجب تغییرات ساختمانی مشابه آنچه که در درمان پارانتال آنتی بیوتیک یا مقدار کم بمدت ۳ تا ۵ هفته بوجود می آید، می گردد.

مژکهای حسی بهم متصل می شوند و سطح پلاسمایی غشاء ورآمده و باد می کند. اجسام تاریک درون سلولی در مطالعه خارج از بدن (Invitro) که برخی از آنها لیزوزیم و برخی دیگر میتوکندری دژنره می باشند افزایش پیدا می کنند. دژنرسانس در کریستالامپولاریس نسبت به اوتریکول و ساکول با تقدم بیشتری عارض می شود. پایانه های عصب اوران همراه دژنرسانس سلولهای حسی از بین می روند در حالیکه سلولهای وبران پس از آنکه اغلب سلولهای حسی از بین رفتند در میان سلولهای پشتیبان باقی می ماندند. سلولهای پشتیبان نیز حتی با از بین رفتن سلولهای حسی و پایانه های عصبی آنها از تعرض مصون می مانند.

استرپتومایسین (Streptomycin) استرپتومایسین دارای اثر مخرب تری بر

چنین حالتی بکار آمده است. نیستاگموس مشاهده نمی شود و آزمایش های حرارتی و چرخشی فقدان دوطرفه کارکرد لایبرنت را نشان می دهد.

امکان دارد نزد بیماران تجربه ای از سرگیجه و احساس چرخش مداوم با حرکت سر وجود داشته باشد ولی سرگیجه دورانی حقیقی نادر است.

سرگیجه دارویی نمودار آسیب آن دسته از داروهایی است که آثار سمی آنها متوجه دستگاه دهلیزی می باشد. آمینوگلیکوزیدها بیش از هر آنتی بیوتیک دیگری متهم به ایجاد مسمومیت گوش داخلی می باشند. تمام آمینوگلیکوزیدها تمایل به تخریب گوش داخلی با درجاتی از شدت و ضعف دارند. پاره ای از آنها مسمومیت حلزونی (Cochleotoxicity) بیشتری می دهند و پاره ای دیگر مسمومیت دهلیزی (Vestibulotoxicity) شدیدتری برجا می گذارند. شدت مسمومیت حلزونی با تعداد ریشه های آمین آزاد ( $NH_2$ ) آمینوگلیکوزید متناسب است در حالیکه آمینوگلیکوزیدهایی که دارای ریشه های متیلن ( $NHCH_3$ ) می باشند روی قسمت دهلیزی کارگر می افتند. در میان آمینوگلیکوزیدها استرپتومایسین-جتتامایسین و توبرامایسین عمدتاً مسمومیت دهلیزی را سبب می شوند هر چند با افزایش مقدار مصرف، آثار سمی شان بسوی دستگاه حلزونی نیز گرایش پیدا می کند. در عوض نتومایسین و کانامایسین مسمومیت حلزونی را سبب می شوند و آثار سمی دهلیزی در آنها نادر است.

## تصویر آشفستگی دهلیزی

مسمومیت دهلیزی داروها تصویر بالینی ویژه ای پدید می آورد. از ویژگی های خاص این تصویر بر هم خوردن تعادل و عدم توانایی در تمرکز دید اشیاء است. اشیایی که

Gentamycin Treated Meniere's Disease, American Journal of Otolaryngology, September 1985

2) David A. Moffat Oto-Toxicity

Scott Brown's, Otolaryngology Volume 3 Otolaryngology Fifth Edition 1987

3) Leonard Proctor M. D.- Brent Petty M. D.- Ruchira

Thakor M. D. - Paul Lietman M. D, PhD- Robert Glack N., B.S and Hiroshi Shimuzu M. D.,

"a Study of Potential Vestibulotoxic Effects of Once Daily Versus Thrice Daily Administration of Tobramycin", Vol : 97, No:12, Laryngoscope, December 1987

۴) حسین نیا- عبدالحمید - داروهای اتوتوکسیک- سال اول- شماره ۵- خرداد ۱۳۶۳ - دارو و درمان

۵) حسین نیا - عبدالحمید - مسمومیت گوش داخلی در اثر تجویز آنتی بیوتیک ها- سال چهارم شماره ۴۰ - اردیبهشت ۱۳۶۶ - دارو و درمان

۶) حسین نیا - عبدالحمید - متن سخنرانی مسمومیت های گوش در درمان با آنتی بیوتیک ها - سومین گردهمایی داروسازان کشور - ۱۳۶۵ - دانشگاه تهران

۷) حسین نیا - عبدالحمید - کتاب سرگیجه : نشر علوم پزشکی - پاییز ۱۳۶۹

تألیف دکتر عبدالحمید حسین نیا  
جراح و متخصص گوش و گلو و بینی و  
حنجره

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*

\*

رفت • برای جلوگیری از کری مصرف موضعی جنتامایسین بمقدار ۱۸۰ میلی گرم در صندوق صماخ، سرگیجه بمیزان ۹۲ درصد- وزوز گوش بمیزان ۸۷ درصد درمان شد، ولی شنوایی در ۷۲ درصد بدون تغییر باقی مانده، در ۱۲ درصد موارد اصلاح گردید و در ۱۵ درصد موارد بدتر شد •

ولی بهر شکل، هیچکدام از بیماران کر نشدند •

### توبرامایسین (Tobramycin)

توبرامایسین نیز آثار سمی خود را نخست روی دستگاه دهلیزی و سپس روی دستگاه حلزونی بر جا می گذارد • امروزه کوشش هایی بعمل آمده تا دوز منفرد توبرامایسین داخل وریدی را بجای سه بار در روز با نتایج مشابه بکار برند • بفرض آنکه چنین اقدامی در کارآیی درمان کاهش ایجاد نکند و خطر افزایش مسمومیت گوش را بالا نبرد، هم برای بیمار راحت تر و هم از نظر اجراء برنامه درمانی برای پرسنل پزشکی کم زحمت تر از مصرف سه بار در روز آنست • در مطالعه ای که روی ۲۰ فرد سالم داوطلب با مقدار ۵/۱ میلی گرم بازاء هر کیلو وزن بدن در روز برای ۹ روز بکار رفته و پیش از تجویز دارو آزمونهای وضعیتی و حرارتی انجام گرفت آنچه آنچنانکه نتایج این بررسی نشان داد اختلاف قابل ملاحظه ای در آثار جانبی دهلیزی بین یک بار و سه بار مصرف توبرامایسین در روز مشاهده نگردید •

دستگاه دهلیزی است تا دستگاه شنوایی، در نتیجه پس از مصرف فراوان آن علائم دهلیزی مانند سرگیجه و عدم تعادل پیش از وزوز گوش و کم شنوایی بوجود می آید •

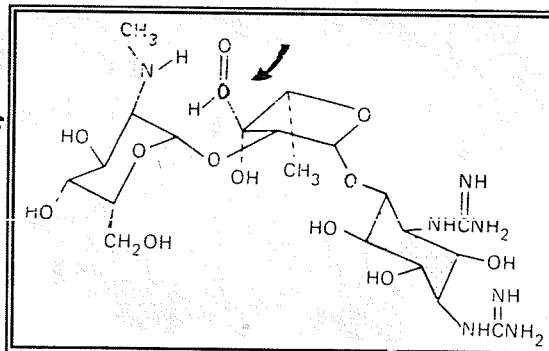
کاربرد دوزسمی استرپتومایسین برای سرکوب کردن علائم دهلیزی- عمدتاً سرگیجه - در بیماری مینیر، نحوه اثر استرپتومایسین را آشکار می سازد و برای این منظور دوزبالای استرپتومایسین را آنقدر ادامه می دهند تا هیچ پاسخ حرارتی در تحریک با آب یخ بروز ننماید • برغم اینکه استرپتومایسین در بزرگسالان عمدتاً مسمومیت دهلیزی ایجاد می کند، اثر مسمومیت حلزونی آن در شیر خواران زیادتر می باشد • پس از آنکه آثار نامطلوب استرپتومایسین در مسمومیت گوش آشکار شد، کوشش برای تولید فرآورده هایی از استرپتومایسین که دارای آثار سمی کمتری باشد آغاز گردید • دی هیدرواسترپتومایسین که از هیدروژناسیون کاتالیتیک استرپتومایسین حاصل می شود دارای آثار ضد سلی یکسان با سولفات استرپتومایسین بود (تصویر ۱) •

بتدریج پی برده شد که هر چند دی هیدرواسترپتومایسین مسمومیت دهلیزی در پی ندارد، ولی مسمومیت حلزونی آن خیلی شدیدتر بوده و بخصوص اینکه به مقدار دارو بستگی دارد و عوارض بر جا مانده با قطع دارو برگشت ناپذیر است • بهمین مناسبت این دارو از فارماکوپه جهانی حذف گردید •

### جنتامایسین (Gentamycin)

جنتامایسین نیز روی دستگاه دهلیزی بیشتر موثر می افتد تا دستگاه شنوایی، بویژه در افرادی که اختلال کلیوی دارند با درمان معمولی و در مورد افرادی که کارکرد طبیعی کلیوی دارند با درمان دراز مدت چنین ضایعاتی دیده می شود • اختصاصی بودن سمیت جنتامایسین روی دستگاه دهلیزی بدان پایه است که Schmidt و Beck بمنظور تخریب دستگاه

دهلیزی در درمان سرگیجه مینیر از جنتامایسین استفاده نمودند • قبلاً Schucnekt استرپتومایسین را بمیزان ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم داخل صندوق صماخ جهت از کار انداختن دستگاه دهلیزی در بیماران مینیر که شدیداً از سرگیجه رنج می بردند، بکار بردولی با این مقدار استرپتومایسین تأثیری مشاهده نشد • با افزایش مقدار استرپتومایسین به ۳۰۰ تا ۲۴۰۰ میلی گرم کارکرد دهلیزی محیطی تخریب گردید، ولی شنوایی نیز از بین



تصویر ۱:

ساختمان استرپتومایسین - حلقه نقطه چین - آمینوسیکلیتول استریتیدین انتهایی است • فلش پر رنگ محل کاهش زنجیره جانبی CHO به CH<sub>2</sub>OH را در زمان تشکیل دی هیدرواسترپتومایسین نشان می دهد •

### \* References

1) Claes Moller M.D- Lars Modkrist Ph. D, Vestibular And Audiologic Functions In

ما می خواهیم مجله شنوایی شناسی را شما اداره کنید  
اشتراک سالانه شما، اولین قدم در این راه است  
پس همین امروز به جمع مشترکین مجله خردتان بپیوندید و در اداره آن سهیم شوید •