

# تظاهرات

# اتولوژیک

# وادیولوژیک

# ایدز

## مقدمه

### الف-بیماری زایی

بیماری ایدز سندرمی است که در اثر ورود رتروویروس HIV به بدن ایجاد می شود. در واقع ایدز مجموعه نشانه های ناشی از این ویروس است. ویروس HIV اولین بار در سال ۱۹۸۰ به عنوان عامل ایدز شناخته شد و با آن که کمتر از دو دهه قدمت دارد، به صورت یکی از معضلات پزشکی و اجتماعی درآمده است. هم اکنون ۲۰-۱۷ میلیون نفر آلوده به این ویروس می باشند و این تعداد روزبه روز افزایش می یابد.

HIV یک رتروویروس با سطحی ناصاف و کروی شکل می باشد. پوشش خارجی آن دولایه ای بوده و مشابه غشای سلولهای انسانی است. این دولایه با پروتئینهایی پر شده اند که در کنترل پاسخ ایمنی اهمیت دارند. پوشش این رتروویروس ستیغهای مختلف

دکتر عبدالحمید حسین نیا

- متخصص و جراح گوش گلو و بینی

فرزانه ودود فام

- کارشناس شنوایی شناسی

پروتئینی دارد و هر ستیغ شامل ۴ مولکول پروتئینی است که به گیرنده سلول هدف متصل می شوند. گیرنده اصلی مربوط به این ویروس CD ۴ نامیده می شود و در سه دسته سلولهای مخاطی، سلولهای ایمنی (نظیر ماکروفاژها- Tcell یاور) و سلولهای مغزی مثل میکروگلیا یافت می شود.

### ب-سیر بالینی

در ابتدای آلودگی به این ویروس دستگاه ایمنی شدیداً به مقابله می پردازد و پادتن هایی ناکامل تولید می کند که در مراحل اولیه موفق عمل می کند، اما به طور کلی عفونت در بدن فرد باقی می ماند. میانگین زمانی که بیماری ایدز از حالت سرولوژیکی به حالت پیشرفته و فعال تبدیل می شود بین ۶ تا ۹ سال تخمین زده اند. در این مدت ویروس همانندسازی کرده و با افزایش شمار ویروس در بدن، بخش قابل توجهی از دستگاه ایمنی تخریب می شود. در نتیجه سیستم دفاعی در شناسایی عوامل عفونی ناتوان شده و زمینه رشد عفونتهای فرصت طلب فراهم می گردد. چنین به نظر می رسد که ایدز به روشهای زیر منتقل می شود:

۱- به وسیله تماس جنسی

۲- انتقال از راه خون و فرآورده های خونی

۳- انتقال از راه جفت و سرایت از مادر آلوده به کودک

در حال حاضر بسیاری از جنبه های پزشکی این بیماری تحت بررسی همه جانبه است، با این حال گزارشات اندکی راجع به یافته های ادیولوژیک آن در دست می باشد. لذا با توجه به اهمیت موضوع، در این مقاله متداولترین تظاهرات گوش ایدز مورد بررسی قرار می گیرد.

### مباحث نظری

#### تظاهرات اتولوژیک وادیولوژیک

سر و گردن متداولترین نواحی آناتومیک بروز این بیماری

داروهایی که در درمان عفونت در ارتباط با ایدز بکار می‌روند اتوتوکسیک بوده و این مسئله نیز مسئول بروز یک سلسله کم‌شنوایی‌ها در بیماران مبتلا به ایدز می‌باشد.

همراهی ایدز با سیفلیس و بروز تظاهرات سیفلیس در گوش که شرح جداگانه‌ای دارد از جمله زمینه‌های قابل توجه برای پیدایش کم‌شنوایی است.

بیماری ایدز سبب فعال شدن عفونت‌های تب‌خال (Herpes Zoster) شده که ممکن است موجب التهاب عقده زانویی عصب صورتی و ایجاد فلج در این عصب گردد. ویروس‌ها به سیستم اعصاب مرکزی نظیر گانگلیون اسپیرال و نیز بخش شنوایی عصب هشتم دست‌اندازی کرده و در مراحل پیشرفته، کم‌شنوایی سترال نیز از آن نتیجه می‌شود.

### اقدامات شنوایی‌شناسی

شامل دو بخش ارزیابی و توانبخشی می‌باشد ارزیابی کم‌شنوایی بیماران آلوده به HIV معمولاً با رویکرد مجموعه تست‌ها (Test Battery) میسر می‌شود که شامل موارد زیر است:

- ۱- ادیومتری
  - ۲- ادیومتری امپدانس
  - ۳- OAE (Oto Acoustic Emission) - انتشارات صوتی گوش
  - ۴- ABR (Auditory Brainstem Response) - پاس‌سرخ برانگیخته شنوایی ساقه مغز
- ۱- ادیومتری: همان‌طور که قبلاً ذکر شد، نتایج ادیومتری می‌تواند شامل انواع کم‌شنوایی‌ها اعم از کم‌شنوایی انتقالی و حسی عصبی با امتیاز تمایز گفتار طبیعی یا نزدیک به آن یا یک کم‌شنوایی مرکزی باشد.

۲- امپدانس ادیومتری: بسته به نتایج ادیومتری، هماهنگ با آن خواهد بود.

۳- OAE: OAE و ABR اغلب در تمایز مشکلات حلزونی از وراى حلزونی مفید می‌باشند بدین صورت که نتایج OAE در افراد عصبی طبیعی بوده ولی در افراد حسی OAE معمولاً بدون پاسخ می‌باشد.

۴- ABR: نتایج مطالعه‌ای که در بیمارستان سان‌مارتینو در شهر ژنو انجام پذیرفت، بیماران در مراحل اولیه ایدز، تحت ABR قرار گرفتند. در این مطالعه ۲۹ بیمار سرم مثبت HIV در مراحل مختلف پیگیری شدند. پس از تأیید شنوایی طبیعی آنها با ادیومتری صوت خالص، همگی با ABR تحت بررسی قرار گرفتند. نتایج با نتیجه آزمایشات ۲۰ نفر گروه شاهد، یعنی گروهی با سرم منفی HIV با شنوایی طبیعی و با معیارهای اندک متفاوت مقایسه شد. با کاربرد روش آنالیز اختلاف، تأخیر موج V و I و III و افزایش قابل توجه

می‌باشد. لذا متخصصان گوش، گلو و بینی و ادیولوژیستها باید با نشانه‌ها و علائم آن آشنا باشند تا با تشخیص به موقع بیماری یک برنامه درمانی مناسب را تدوین کنند. اگرچه ویروس HIV مسئول تغییرات در گوش و سیستم شنوایی است ولی هنوز ارتباط واضحی بین پیشرفت بیماری و شدت تظاهرات آن بدست نیامده است. لذا اثرات آن روی سیستم شنوایی از فردی به فرد دیگر متفاوت می‌باشد. در حالت کلی می‌توان آن را در سه دسته علائم مربوط به گوش خارجی، میانی و داخلی بررسی نمود. این علائم می‌توانند به دلیل:

۱- عفونت ناشی از اثر مستقیم ویروس

۲- عفونت ناشی از سایر بیماری‌ها

۳- ایجاد تومور ناشی از ضعف سیستم ایمنی پدیدار شوند.

### تظاهرات گوش‌شنوایی بیماری ایدز

تظاهرات گوش‌شنوایی بیماران دارای ویروس ایدز (HIV) شامل گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی می‌باشد. مجرای خارجی ممکن است دچار سارکوم کاپوزی شود و منظره آن به صورت دانه‌های آبی رنگ متمایل به قرمز می‌باشد که این دانه‌ها معمولاً سفت و برجسته‌اند. تشخیص آن از طریق نمونه‌برداری بافتی با شواهد غیرطبیعی از سلول‌های نامشخص دوکی شکل می‌باشد. درمان در صورت لزوم مشتمل بر پرتودرمانی، شیمی‌درمانی یا هردو خواهد بود. همچنین موارد متعددی از عفونت پنوموسیتیس در مجرای خارجی گزارش شده، که ممکن است به شکل توده‌های زیرجلدی یا پولیپ درشت گوش درآید. بررسی بافت‌شناسی، پنوموسیتیس را به شکل کیست‌های گرد و چند چشمه‌ای نشان می‌دهد.

تظاهرات بیماری ایدز در گوش میانی به صورت اوتیت حاد میانی راجعه و اوتیت حاد میانی با تراوش مایع (میزنژیت بولوز) و ماستوئیدیت حاد می‌باشد. انتشار عفونت در گوش میانی از طریق جریان خون یا عفونت دستگاه فوقانی حلق و شیپور اوستاش می‌باشد. شایان ذکر است که عفونت گوش‌شنوایی پنوموسیتیس کارینی می‌تواند اولین تظاهرات بیماری ایدز باشد. سارکوم کاپوزی و لنفوم غیرهوجکینی نیز در نازوفارنکس بیماران مبتلا به ایدز گزارش شده است.

درگیری گوش داخلی در بیماری ایدز معمولاً به صورت کم‌شنوایی ناگهانی یا نوسانی، سرگیجه و وزوز بروز می‌کند. کم‌شنوایی حسی عصبی در بیماران ایدز چندین علت دارد که ابتلا به مننژیت‌های قارچی، باکتریایی، ویروسی و سلی یکی از آنها می‌باشد.

همچنین ویروس ایدز گرایش زیادی به عصب دارد (نوروتروپسم) و کم‌شنوایی عصبی ممکنست به علت این امر باشد.

ناحیه سروگردن تظاهر پیدا می‌کند. این مسأله اهمیت خاص احتیاط متخصص گوش و گلو و بینی و شنوایی‌شناس را در برخورد با این بیماری نشان می‌دهد.

همچنین مشاغلی که در ارتباط با آلودگی خونی یا مایعات بدن (مثل لنفوسیت‌های خون، سلولهای مغزاستخوان، بزاق و اشک) افراد مبتلا به ایدز می‌باشند در معرض خطر هستند.

شواهدی دال بر این که بیماری ایدز به وسیله تماسهای معمولی اجتماعی از قبیل دست دادن به یکدیگر منتقل می‌گردد وجود ندارد. بهترین راه جلوگیری از ابتلا به ایدز، توسط مرکز کنترل بیماری (CDC) در سال ۱۹۸۷ مطرح شد؛ که به اختصار عبارتند از:

۱- هنگام تماس با خون و مایعات بدن یا غشاهای مخاطی یا سطوح پوستی غیر سالم باید از دستکش استفاده شود.

۲- دستها بعد از تماس با خون و بعد از درآوردن دستکش شسته شود.

۳- کیسه‌های هوادار و احیاکننده باید در دسترس باشد تا در مواردی که نیاز به تنفس دهان‌به‌دهان است از آنها استفاده شود.

۴- افرادی که با مایعات بدن یا خون افراد مبتلا به ایدز سروکار دارند باید از لباسهای بلند مخصوص (GOWN) استفاده کنند.

در حین ارزیابی بیمار مبتلا به ایدز، ضمن حفظ خونسردی و آرامش باید توجه داشت که این افراد به دلیل ضعف سیستم ایمنی بسیار آسیب‌پذیر بوده، کوچکترین بی‌توجهی در زمینه استریل کردن وسایل و تجهیزات ادیومتری از قبیل اسپکلوم، هدفون، پروب و حتی دست آلوده شنوایی‌شناس ممکن است باعث ابتلای فرد به انواع عفونتها گردد. لذا رعایت موارد و نکات بهداشتی در این زمینه بسیار مهم و ضروری به نظر می‌رسد.

فواصل I-V و III-V در بیماران مبتلا به ایدز مشاهده گردید. جالب آن که اختلاف قابل ملاحظه‌ای در نتایج ABR بیماران که در مراحل گوناگون بیماری ایدز بسر می‌برند حاصل نگردید. علاوه بر ABR، پزوهشگران این بیماران را تحت الکترونیستاکموگرافی نیز قرار دادند که تغییراتی در انعکاس چشمی حرکتی (Oculomotor) و دهلیزی بینایی (Vestibuo-Optic) پدید آمد. حرکات تعقیبی (Saccades) چشم در بیماران مبتلا کاهش یافته و در آزمون حرارت، اختلاف کمی در معیارهای واکنش نیستاکموس بین گروه HIV مثبت و منفی وجود داشت. لازم به ذکر است که در حال حاضر روش ادیولوژیک خاصی برای تشخیص این بیماری وجود نداشته ضمن آن که یافته‌های ادیولوژیک در این زمینه بسیار متغیر و گوناگون می‌باشد.

پس از ارزیابیهای کامل و تلاشهای درمانی، توانبخشی شامل ۴ مرحله زیر آغاز می‌گردد:

۱- جنبه‌های روانی-اجتماعی

۲- جنبه‌های تقویت‌کنندگی و سمعک

۳- آموزش ارتباطی

۴- ارتباط کلی

جنبه‌های روانی-اجتماعی شامل ارائه مشاوره و ایجاد آرامش در مریض می‌باشد. در درجه بعد تجویز و ارزیابی سمعک مطابق با تغییرات شنوایی مهمترین امر بوده و بعد از آن تربیت شنوایی در این حیطه جا می‌گیرد.

### موارد احتیاط در برخورد با بیماران مبتلا به ایدز

بهترین راه جلوگیری از شیوع ایدز مراقبت صحیح است. براساس یک برآورد، حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد کل عفونتهای HIV در

### منابع

- 1- Castello, E. Barani, et al, 1998. *Neurological and Auditory Brain Stem Responses Findings in Human Immunodeficiency Virus Positive Patients Without Neurologic Manifestations*. Ann- Otol-Laryngol 107: 1054- 1060.
- 2- Cecil W. Hart, Carol Geltman Cokely, et al. 1989. *Neuro-otologic Findings of a Patient With Acquired Immune Deficiency Syndrom*. Ear and Hearing Vol, Number 10, 168-72
- 3- Darius Kohan, MD, Paul E. Hammer Schlag, MD et al. 1999. *Otologic Disease in AIDS Patients, CT Correlation*. The Laryngoscope Vol 100, Number 12, December 1326-1330
- 4- Marshal E. Smith. MD, Rinaldo F. Canalis, MD. 1989. *The Otologic Manifestation of AIDS: Ootosyphilis Connection*. The Laryngoscope, Vol 99, Number 4, April 365-371
- 5- Jerry L. Friedman, MS and Douglas Naffsinger, Ph.D 1998. *Hearing Loss Associated with HIV / AIDS: Social, Cultural, and Political Issues*. Seminars in Hearing Vol 19, Number 2, 205-214