

عنوان: تله ادیولوژی و نقش آن در ارتقای مراقبت های شنوایی

(تغییر در شیوه های سنتی)

تهیه و تدوین: گروه علمی موسسه دانش بنیان نیوشا

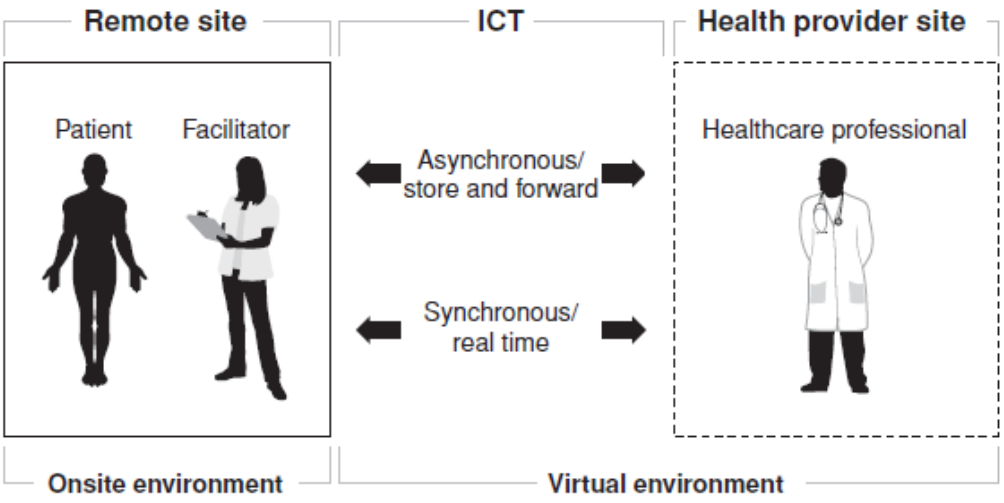
سال انتشار: ۱۳۹۴

تهران - انتهای خیابان امام خمینی (سیه غربی)
نرسیده به بزرگراه یادگار امام - پلاک ۱۳۸۶
تلفن: ۶۰-۶۶۸۴۵۹۵۹ تلفکس: ۶۶۸۳۰۴۰۹

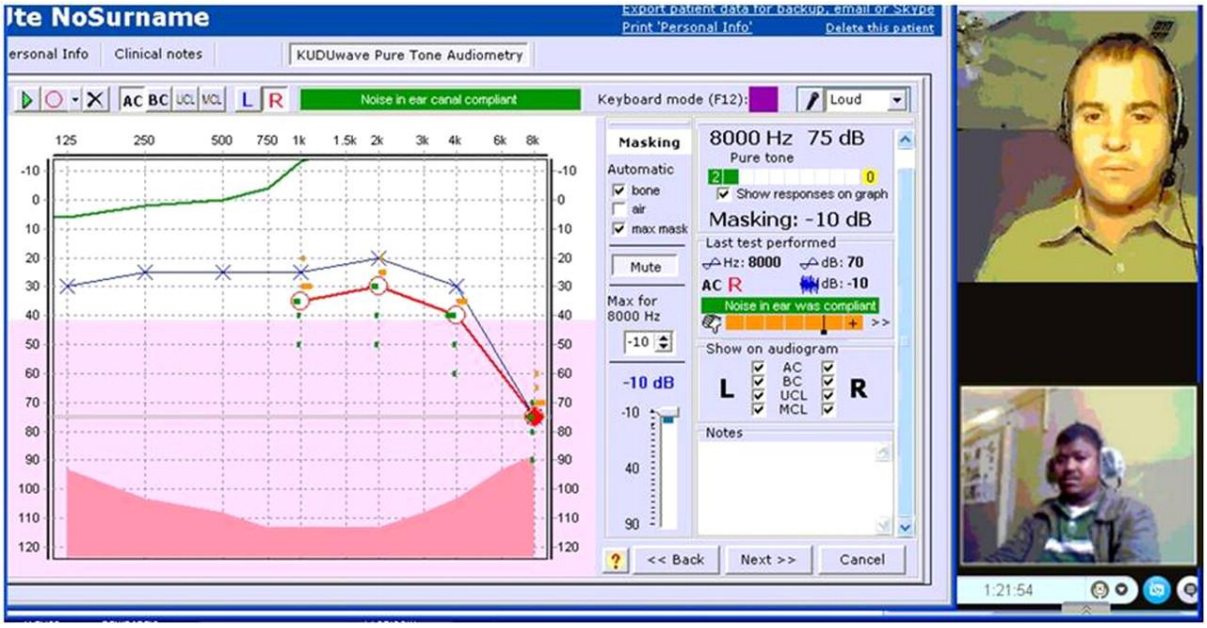
تعریف

تله ادیولوژی عبارت است از ارایه خدمات سلامت مرتبط با حرفه ادیولوژی از راه دور. این اصطلاح اولین بار توسط دکتر Gregg Givens در سال ۱۹۹۹ به کار رفت و نخستین آزمون شنوایی شناسی از طریق اینترنت نیز توسط وی و همکارانش در سال ۲۰۰۰ معرفی شد. نخستین آزمایش فرا قاره ای در شنوایی شناسی نیز توسط دکتر جیمز هال در سال ۲۰۰۹ و در ارتباط با آزمایش بیماری در آفریقای جنوبی از دالاس آمریکا ضرورت گرفت. پس از این واقعه، گرایش به استفاده از خدمات تله ادیولوژی روز به روز افزایش یافته است. در مجموع دو شیوه مختلف ارایه خدمات از طریق تله ادیولوژی وجود دارد:

- آزمایشات غیرهمزمان (Store-and-forward): به معنای آزمایش یک بیمار و سپس ارسال نتایج آزمایش از طریق ایمیل یا اینترنت به متخصص دیگر برای تفسیر و بررسی نتایج.
- آزمایشات همزمان (Real-time): آزمایش بیمار به نحوی که انگار وی مستقیم در برابر شما نشسته است.



شیوه های مختلف ارایه خدمات در تله ادیولوژی



ادیومتری از راه دور: دالاس(ایالات متحده) از پرتوریا(آفریقای جنوبی)

مقدمه

امروزه ما در جهانی زندگی می کنیم که برای صدها (یا شاید هزاران) بیمار که در نقاط مختلف دنیا هستند، دسترسی به محتوای نتایج نشست ها و سخنرانی های تخصصی در زمینه ی مراقبت های شنوایی از طریق کامپیوتر و سخت افزار ها امکان پذیرشده است.

شاید پرداختن به این حیطه در مقایسه با نیاز های روزانه حرفه ای یک ادیولوژیست کمی عجیب و ناکارآمد به نظر برسد، اما اندکی تامل به این دستاورد جدید که امکان ارائه خدمات بهتر به بیماران را می دهد و حتی قدرت نفوذ بهتری در بیماران دارد و هم چنین شما را به عنوان یک ادیولوژیست کارآمد و موثر تر می سازد از اهمیت بسزایی برخوردار است.

تله ادیولوژی به معنی استفاده از اطلاعات الکترونیکی و تکنولوژی های ارتباطی از راه دور صرفا جهت حمایت از مراقبت های بالینی شنوایی، آموزش عمومی و تخصصی در این زمینه، مسائل بهداشتی عمومی و متولیان سلامت می باشد.

دپارتمان امور نظامیان جنگی (VA[1]) رهبر ارائه خدمات تله سلامتی در سه حیطه جداگانه می باشد:

- تله پزشکی ویدیو بالینی (CVT[2]) : کنفرانس های ویدیویی زنده برای ارزیابی، درمان و فراهم کردن مراقبت برای بیماران در مکان های دور.

[1] The Department of Veterans Affairs

[2] Clinical video telehealth

- تله پزشکی خانگی (HT[3]) : تجهیزات ویدیویی و موبایل برای کنترل و مدیریت بیمار دچار بیماری های حاد و مزمن در خانه.
- فروشگاه تله پزشکی (SFT[4]) : تکنولوژی دستیابی به اطلاعات بالینی (مانند تصاویر و عکس، صدا و ویدیو) برای ارزیابی و تفسیر بالینی بیماران در مکان های دیگر.

این دپارتمان جهت دسترسی بهتر به خدمات برای افراد روستایی اقدام به تاسیس بیش از ۸۰۰ کلینیک سرپایی مبتنی بر جامعه [5] کرده است وبه این ترتیب به کاهش سفرهای طولانی کمک بسزایی به این افراد شده است.

تله ادیولوژی برای ادیولوژیست ها چه منفعتی دارد؟

شاید بسیاری از خوانندگان بگویند "ارائه چنین خدماتی عالی به نظر می رسد، ولی چرا و چگونه این خدمات از راه دور را روی میز کارم بیاورم؟" باید گفت حقیقتا دستیابی به تمامی اطلاعات این دپارتمان شدنی نیست.

"چرای" آن ساده است. تله ادیولوژی یک راه رو به جلو برای حرفه ادیولوژی محسوب می شود. شاید از این طریق به افتراق میان درمانگران برسیم و مصرف کنندگان خدماتمان را بهتر بشناسیم.

[3] Home telehealth
[4] Store and forward telehealth
[5] Community-based outpatient clinic

مطالعات زیادی این واقعیت را نشان می دهد که نیاز به خدمات ادیولوژی در سراسر جهان بیش از خدماتی است که در حال حاضر ارائه می دهیم. در این مطالعات فرصت های زیادی برای ارائه خدمات در زمینه های آموزش، غربالگری، تشخیص و مداخلات معرفی گردیده است[۶].

و اما پاسخ "چگونگی" آن نیز کاملا مشخص است. همه ما امروزه با استفاده از کامپیوتر و موبایل به راحتی از فروشگاه ها و سایت های تله ادیولوژی استفاده می کنیم. بسیاری از خدمات ما از قبیل اتوسکوپی ویدیویی، ایمیتانس اکوستیک، ادیومتری، گسیل های صوتی گوش، مشاوره و شبیه سازی، اندازه گیری های پروب میکروفون و ابزارهای تست سمعک از طریق کامپیوتر و پرونده های پزشکی الکترونیکی کاملا استاندارد عمل می کنند.

یکی از بهترین منابع راهنمای اساسی مسائل تخصصی پیرامون تله ادیولوژی آکادمی ادیولوژی امریکا و انجمن گفتار-زبان-شنوایی امریکا می باشد.

در ادامه تعدادی از فرصت هایی که تله ادیولوژی در اختیار ما درمانگران و کلینیک هایمان قرار می دهد معرفی می گردد.

۱. Skype و FaceTime:

سالهاست که کارخانه های سازنده تجهیزات از ابزارهایی نظیر کامپیوتر بهره برده اند. اسکایپ و فیس تایم ابزار های مهمی برای جذب حمایت تعداد عظیم مصرف کنندگان هستند. هم چنین استفاده گستره این دو

[6] Swanepoel et al

ابزار بین افراد جامعه و دسترسی آسان برای بیماران به آن از دیگر مزیت ها می باشد. دنبال کردن ابزارهای جدید فیتینگ سمعک و توانبخشی شنوایی از طریق اسکایپ و فیس تایم امکان پذیر است. هم چنین در این ابزارها امکان ویدیو چت در صورت نیاز وجود دارد. استفاده از این امکانات از راه دور (حتی ایمیل!) برای ارائه خدمات رایگان در برنامه های کلینیک ها اجازه ارتقا سطح کیفیت مراقبت های بهداشتی برای بیماران را می دهد.



۲. ویدئواتوسکوپی

استفاده سنتی از ویدئواتوسکوپی به عنوان یک ابزار جهت ذخیره سازی داده های معاینه گوش مرسوم بوده است. هیچ چیز باارزش تر از این نیست که از ویدئواتوسکوپی می توان به عنوان یک ابزار همه کاره برای مشاوره، استفاده و جای گذاری سمعک، باتری و بررسی رسیور یا تعویض محافظ جرم بهره گرفت.



۳. برنامه ریزی سمعک از راه دور

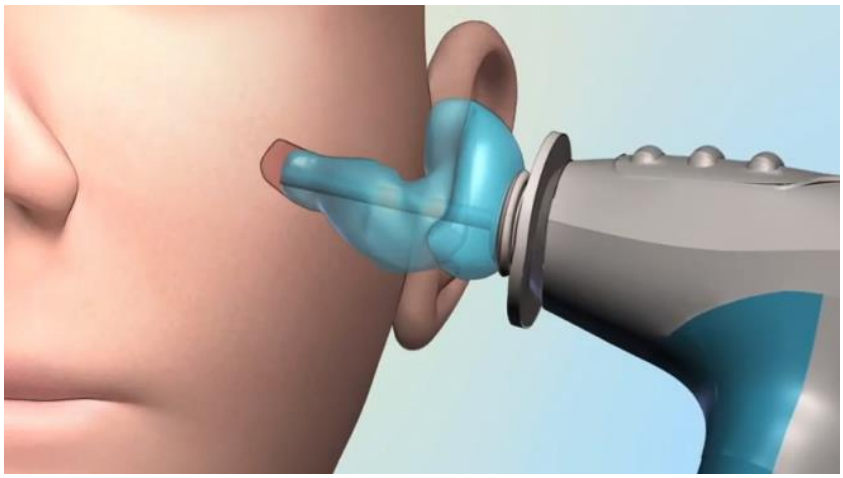
طی سال های اخیر توجه ویژه ای به برنامه ریزی سمعک (و پروتز کاشت حلزون) بیماران از راه دور شده است و در منابع مختلف می توان آموزش های گام به گام آن را نیز یافت. البته ممکن است این شیوه برای رفع تمامی نیازهای تنظیمی کافی نباشد، اما حداقل می توان تنظیمات جزئی سمعک را بدین طریق انجام داد. این امر علاوه بر صرفه جویی در زمان (هم برای بیمار و هم شنوایی شناس) می تواند در مورد بیمارانی که مشکلات حرکتی دارند یا بعد مسافت برایشان مطرح است، بسیار کمک کننده باشد و به استفاده مداوم بیمار از سمعک کمک شایانی کند.

۴. مشارکت در رشد حرفه ای

تشکیل شبکه جهانی تله ادیولوژی (tan.geoaxon.co.za) فرصتی برای شنوایی شناسان داوطلب است تا خدمات و آزمایشات خود را از راه دور ارایه کنند. با پیوستن به این شبکه می توانید تجربیات جدیدی بدست آورده و از ایده های نو برای ارتقا و متمایز نمودن کلینیک خود استفاده کنید.

نگاهی به آینده تجویز سمعک

تکنولوژی اسکن گوش تحولی عظیم در فرایند ساخت سمعک، قالب گیری، ساخت محافظ گوش و ... ایجاد کرده است. با کمک این سیستم می توان اسکن سه بعدی کانال گوش و صدفه را تهیه و از طریق ایمیل اطلاعات را به کارخانه سازنده ارسال نمود. کل این فرآیند در زمانی کمتر از ۲ دقیقه به اتمام می رسد. علاوه بر صرف حداقل زمان ممکن، خطاهای قالب گیری و هزینه ارسال نیز بسیار کاهش خواهد یافت. همانگونه که استاندارد سازی Hipro در دهه ۹۰ به تنظیم سمعک های مختلف کمک شایانی نمود، تکنولوژی اسکن گوش نیز بدل به استانداردی جهانی برای تهیی قالب اولیه خواهد شد. جالب است بدانیم که امکان انجام اصلاحات اکوستیکی و مشورت در مورد قالب از سوی ادیولوزیست و کمپانی سازنده بر روی اسکن تهیه شده میسر است و به هیچ وجه نیاز به فراخوانی دوباره بیمار و تهیه اسکن مجدد نیست.



آیا آماده اید؟

پیشرفت تکنولوژی ادامه دارد. آیا شما آمادگی استفاده از تکنولوژی جدید برای ایجاد تحول در کارتان را دارید؟ اقزایش قابلیت دسترسی بیماران به خدمات شما منجر به توسعه فعالیتتان خواهد شد و شما را از سایرین متمایز می کند. باید توجه داشت که استفاده از تله ادیولوزی هرگز جایگزین توانمندی های تخصصی ادیولوژیست نخواهد شد. در مقابل، اگر از اینگونه خدمات به شکل صحیح استفاده شود، می تواند موجب توسعه فعالیت های حرفه ای و نیز تسهیل دسترسی بیماران به خدمات تخصصی ما گردد. تمامی این ویژگی های مثبت از تله ادیولوژی امکانی بی نظیر ساخته است تا دریچه ای جدید بر فعالیت های حرفه ای مان بگشائیم.

معرفی فناوری ادیومتر مبتنی بر ios

همانطور که گفته شد امروزه استفاده از فناوری های از راه دور(Tele-technology) امکان ارایه خدمات سلامت شنوایی در مناطق دوردست را بیش از پیش فراهم کرده است. یکی از الزامات اجرای تله ادیولوژی، استفاده از تجهیزاتی است که با استفاده از ان ها بتوان اطلاعات و داده های به دست آمده را به ارحتی ذخیره و از طریق فناوری های ارتباطی ارسال کرد. ادیومترهای مبتنی بر سیستم ios این امکان را به آسانی برای ادیولوژیست فراهم می کند. به علاوه با دسته بندی و ذخیره اطلاعات می توان مطالعات بالینی مرتبط با کلینیک خودتان را به راحتی هر چه تمام تر انجام دهید و از سوابق و نیازهای مراجعین به راحتی مطلع گردید.

iAudiometer چیست؟



iAudiometer نرم افزار ادیومتری بالینی حرفه ای و مبتنی بر سیستم عامل iOS است که از استاندارد ANSI 3.6-2010 تبعیت کرده و به مانند ادیومتر های بالینی مرسوم کالیبره می شود و از مبدل های ادیومتری معمول نظیر TDH-39, TDH-49, DD45, ER-3, ER-5 و B71 استفاده می کند.

این سیستم توسط کمپانی MelMedtronics ارایه گردیده و مرکز تخصصی نیوشا به عنوان نماینده انحصاری توزیع آن در ایران می باشد.

از جمله ویژگی های این سیستم می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- AC/BC/Sound Field + Masking;
- Speech Tests: SRT/SD and PIPB
- Picture Pointing Test: Psst!™;
- Additional AC/BC Test: Stenger Test, Tone Decay, ABLB;
- The Tinnitus Evaluation Program (TEP™);

- علاوه بر انجام آزمایشات مختلف، امکان گزارش گیری بالینی از ارزیابی فعلی و همچنین نتایج آزمایشات قبلی وجود دارد. شما می توانید به سادگی لوگو و اطلاعات کلینیک خود را به برگه گزارش وارد و بصورت اتوماتیک، آن را امضاء کنید.
- امکان ذخیره نتایج در دیتابیس، پرینت، ایمیل و آپلود کردن آنها در فضای ابری(Cloud Space) نیز وجود دارد.
- امکان انتخاب محرک تون (steady, customizable warble or pulsed) و نویز (سفید، باریک باند) از راه AC و BC وجود دارد.

*برای دریافت توضیحات بیشتر می توانید کاتالوگ این ادیومتر را از لینک http://newsha.ir/P/1553 دانلود کنید.