

آخرین تجهیزات پزشکی زیر یک سقف

ماه گذشته شهر دوسلدورف آلمان، میزبان یکی از مهم‌ترین نمایشگاه‌های جهانی در زمینه پزشکی بود. در نمایشگاه (MEDICA 2011) بیش از ۴۵۰۰ غرفه از ۶۲ کشور جهان آخرین دستاوردهای پزشکی را در معرض تماشا گذاشتند.



تازه‌ترین دستاوردهای صنعت پزشکی در نمایشگاه MEDICA آلمان به نمایش در آمد
آخرین تجهیزات پزشکی زیر یک سقف

جام جم آنلاین: ماه گذشته شهر دوسلدورف آلمان، میزبان یکی از مهم‌ترین نمایشگاه‌های جهانی در زمینه پزشکی بود. در نمایشگاه (MEDICA 2011) بیش از ۴۵۰۰ غرفه از ۶۲ کشور جهان آخرین دستاوردهای پزشکی را در معرض تماشا گذاشتند.

هرساله مدیکا، به عنوان بزرگ‌ترین نمایشگاه پزشکی تجاری جهان، طیف وسیعی از نوآوری‌های پزشکی را از تجهیزات درمان سرپایی بیماران تا ابزار و تجهیزات درمان‌هایی که نیاز به بستری شدن دارند، به نمایش می‌گذارد. همین موضوع هم باعث شده تا بیشتر بازدیدکنندگان این نمایشگاه - یعنی چیزی حدود 92 درصد - را مدیران و تصمیم‌گیران اصلی حوزه پزشکی و درمانی کشورهای مختلف تشکیل دهند که به منظور استفاده از فرصت به دست آمده برای آشنایی با آخرین دستاوردها در حوزه تخصصی فعالیتشان به دوسلدورف آلمان سفر می‌کنند.

به‌طور کلی نمایشگاه مدیکا در زمینه‌هایی نظیر الکترومدیسین، تجهیزات و فناوری آزمایشگاهی، ارتوپدی، فیزیوتراپی و نشر پزشکی فعالیت می‌کند. در عین حال از دیگر برنامه‌های ویژه‌ای که در مدت برگزاری نمایشگاه بسیار مورد توجه متخصصان قرار دارد، می‌توان به کنگره‌های مدیکا و انجمن بیمارستان‌های آلمان اشاره کرد. این دو رویداد پرتعداد طرفدار ضمن فراهم آوردن فرصت بحث و گفت‌وگو برای بازدیدکنندگان، به متخصصان اجازه می‌دهد تا به معرفی موضوعات روز دنیای پزشکی و برنامه‌های آینده در درمان بیماران بپردازند. به همین دلیل هم باید گفت حضور در نمایشگاه مدیکا فرصتی مناسب برای تمامی فعالان عرصه پزشکی به منظور برخورداری از دانش و تکنیک‌های نوین پزشکی و تماشای کلکسیونی از دیدنی‌های دنیای پزشکی است.

نمایش دوربینی که در دستگاه نورافکنی اتاق عمل کارگذاری شده و با استفاده از آن تشخیص بیماری در قسمت‌های مختلف بدن امکان‌پذیر می‌شود، رونمایی از آمبولانسی که تنها ۴۰۰ کیلو وزن دارد و برای حمل بیمار در زمین گلف ساخته شده، ارائه دستگاه سونوگرافی (Voluson E8) که تصویری کاملاً طبیعی از جنین ثبت می‌کند یا تولید ایمپلنت‌های جدیدی که پس از نصب خود به خود از بین می‌روند و در عین حال باعث می‌شوند استخوان با سرعت بیشتری رشد کند، تنها بخشی از جذابیت‌های نمایشگاه مدیکای امسال بود.

تله مدیسین، پلی میان پزشکی و مهندسی

پیدایش اینترنت و گسترش آن، تغییرات زیادی را در هر علم و صنعتی ایجاد کرده‌است، علم پزشکی نیز از این قاعده مستثنا نبوده است. در واقع اینترنت علاوه بر تأثیراتی که در پیشرفت پزشکی داشته، در توسعه و بهبود ارائه خدمات مرتبط با این حوزه نیز تأثیرات بسزایی داشته‌است. پزشکی از راه‌دور اصطلاحی جدید است که در استفاده از اطلاعات الکترونیکی و تکنولوژی‌های ارتباطی برای فراهم آوردن خدمات و حمایت از مصرف‌کنندگان در زمانی که فاصله‌ای بین 2 گروه خدمات گیرنده و خدمات دهنده وجود داشته باشد، تعریف می‌شود. از جمله اهداف پزشک از راه‌دور، بهبود مراقبت از بیمار، بهبود دسترسی و مراقبت پزشکی برای نواحی روستایی و محروم، دسترسی بهتر به پزشکان جهت مشاوره، در دسترس قرار دادن امکانات برای پزشکان جهت هدایت معاینات خودکار، کاهش هزینه‌های مراقبت‌های پزشکی، ایجاد خدمات مراقبت پزشکی (در سطح جغرافیایی و جمعیتی وسیع) و کاهش نقل و انتقال بیماران به مراکز درمانی است.

پزشکی از راه‌دور شامل مشاوره از راه‌دور، آموزش الکترونیکی پایش از راه‌دور، جراحی از راه‌دور، درمان امراض پوستی از راه‌دور، تصویربرداری التراسوند از راه‌دور، آسیب‌شناسی از راه‌دور و درمان اختلالات شناختی از راه‌دور است. امروزه پزشکی از راه‌دور تا حدی پیشرفت کرده است که امکان انجام جراحی از راه‌دور نیز به وجود آمده‌است. یعنی یک جراح در گوشه‌ای از دنیا با بهره‌گیری از ارتباطات اینترنتی بسیار قوی و زیرساخت‌های فنی دقیق، این امکان را می‌یابد که در یک اتاق جراحی در کشور دیگر، به وسیله روبات‌ها، عمل جراحی انجام دهد.

نفوذ فناوری اطلاعات در حوزه پزشکی و از طرف دیگر، نیاز رو به گسترش بخش‌های مختلف درمانی به این مقوله باعث شدند که امسال نیز همچون چندسال گذشته، بخش بزرگی از نمایشگاه پزشکی دوسلدورف به معرفی نرم‌افزارهایی اختصاص داده شود که

پرونده پزشکی بیمار را به شکل کاملی ضبط می‌کنند. به این ترتیب پیشینه بیمار، نتیجه آزمایش‌ها، عکسبرداری و غیره به طور کامل در اختیار پزشکان قرار خواهد گرفت.

در این سیستم‌ها همه خدمات بهداشتی اعم از پرونده الکترونیک بیمار، تله‌مدیسن، پزشکی بر اساس شواهد، اطلاع‌رسانی به شهروندان، اطلاع‌رسانی به متخصصان و تیم‌های مجازی پزشکی گنجانده شده‌اند.

تشخیص بیماری با آیفون

از دیگر لوازم پزشکی عرضه شده مدیقا 2011، دستگاهی بود که به آیفون نصب شده و با آن قند خون کنترل می‌شود. این دستگاه بویژه برای بیماران مهم است که مرض قند یا بیماری قلبی دارند و قند خون آنان باید روزانه کنترل شود. در این امکان جدید که توسط گروهی از دانشمندان دانشگاه Northeastern آمریکا و برای تشخیص برخی مولکول‌های بدن به وسیله آیفون ابداع شده است تنها کافی است قاپی مخصوص روی آیفون نصب شود. این قاپ مخصوص شامل منبع نور، فیلتر نور و لنز است. البته قبل از اندازه‌گیری میزان قند خون، رنگدانه‌های خاصی که قابلیت اتصال به مولکول‌های ویژه (مثلاً قند خون) را دارند، به مقدار بسیار جزئی زیر پوست فرد وارد می‌شوند. این رنگدانه‌ها به مولکول‌های هدف متصل می‌شوند و بر اثر این اتصال بار الکتریکی مواد تغییر می‌کند و در نتیجه در تابش پرتو نور ویژه باعث درخشش فلورسنت می‌شود. میزان درخشش نشان‌دهنده میزان اتصال و در نتیجه سطح ماده مورد نظر در خون است. در حال حاضر، این روش برای سنجش سدیم و گلوکز (قند) خون جواب داده است. البته پژوهشگران به فکر توسعه آن و اضافه کردن قابلیت شناسایی سایر انواع مولکول‌ها و یون‌های موجود در بدن هستند. از دیگر نوآوری‌های پزشکی قابل نصب روی آیفون، نرم‌افزار شمارش ضربان قلب، نرم‌افزار اندازه‌گیری فشار خون و درجه‌ای است که با اشعه مادون قرمز حرارت بدن را اندازه می‌گیرد.

همچنین اگرچه باور این موضوع کمی سخت است، اما همان‌طور که در نمایشگاه امسال دوسلدورف به نمایش درآمد به کمک آیفون حتی می‌توان از راه دور بیماری‌های پوستی را تشخیص داد. در واقع با نصب یک میکروسکوپ مخصوص روی آیفون، بخشی از پوست عکسبرداری شده و این عکس مستقیماً برای متخصص پوست فرستاده می‌شود. جالب است که این دستگاه می‌تواند در نقاط کاملاً دورافتاده‌ای به کار گرفته شود که در آن دسترسی به متخصص پوست وجود ندارد. در واقع با ضبط و ارسال نمونه به پزشک، دیگر فاصله‌ها بی‌معنا خواهد بود و گویی شما در مطب پزشک و روبه‌روی او نشسته‌اید.

وزوز گوش را فراموش کنید

در حال حاضر میلیون‌ها نفر در جهان مبتلا به بیماری تینیتوس هستند. افراد مبتلا به این بیماری یک صدای مجازی - همانند وزوز مگس - را در گوش خود می‌شنوند. خوشبختانه به کمک یکی از نوآوری‌هایی که در نمایشگاه پزشکی دوسلدورف در معرض دید عموم قرار گرفت، گفته می‌شود این بیماری درمان می‌شود و به این ترتیب، به نظر می‌رسد این افراد بزودی با مشکل خود خداحافظی خواهند کرد.

شوک وارده بر اثر صدایی بیش از حد بلند، استرس و همین‌طور مصرف برخی داروها باعث می‌شود که گوش درونی دیگر قادر به فرستادن برخی فرکانس‌های صوتی به مغز نباشد. آن بخش مغز که مسوول دریافت فرکانس‌های فرستاده شده از طریق گوش درونی است، در برابر کمبود این فرکانس‌ها واکنشی ناقص نشان می‌دهد، به این صورت که مغز با فعالیت‌های شدید و دوام‌دار به نبود فرکانس‌ها پاسخ می‌دهد. بیمار این فعالیت را در قالب صدای وزوز یا زنگ در گوش خود احساس می‌کند. به این ترتیب، منشأ بروز این بیماری گوش نیست، بلکه در بخشی از مغز قرار دارد.

دستگاهی که برای درمان این مشکل ارائه شده آن‌طور که سازندگان می‌گویند سلول‌های عصبی در بخش شنوایی مغز را تحریک می‌کند و پس از آن، این سلول‌ها فعالیت خود را که موجب وزوز در گوش می‌شود، قطع می‌کنند دستگاه جدید دقیقاً در همین ناحیه مغز تأثیر می‌گذارد. این دستگاه از جعبه سیاه کوچکی به اندازه یک قوطی کبریت با چهار دکمه تشکیل شده است. هدفونی نیز به این دستگاه وصل می‌شود که در گوش فرکانس‌های درمان‌کننده را پخش می‌کند. البته این فرکانس‌ها در هر بیمار متفاوت هستند و متخصص گوش و حلق و بینی باید تشخیص دهد که برای هر فرد چه فرکانس‌هایی باید پخش شود. سپس بیمار باید این دستگاه را با خود به خانه ببرد و نوار ضبط شده با فرکانس‌های مناسب را برای چندین ساعت گوش کند. گوش دادن مکرر این صداها می‌تواند به مغز کمک کند تا فعالیت غلط ناشی از تینیتوس را فراموش کند و فرکانس‌های جدید را به خاطر بسپارد.