

رییس چهارمین کنگره فن آوری های نوین آزمایشگاهی در گفتگو با ماهنامه: هنوز تعرفه آزمایشگاه به صورت سنتی تعیین می شود

فناوری های نوین آزمایشگاهی در پیش آگهی، تشخیص زودرس و قطعی سرطان ها، کاربرد فناوری های نوین در تشخیص بیماری های قلبی-عروقی، نقش فناوری های نوین آزمایشگاهی در تشخیص دیابت، اخلاق پزشکی در فناوری های نوین: باید ها و نبایدها، چگونگی بهره وری از فناوری های Electroassay microfluidic Multi-Chip-technology, plex assay Proteomics, Genomics, تولید دانش بنیان و فناوری های محصولات آزمایشگاهی، بیورزونانس در آزمایشگاه های پزشکی، فن آوری های نوین در پزشکی ترمیمی و جراحی.

وی در ادامه درخصوص اهداف برگزاری این کنگره یادآور شد: چون تصمیم گیری بهداشتی و درمانی و پی گیری بیماری های واگیر و غیر واگیر در دنیا به بیش از ۷۵٪ به یافته های آزمایشگاهی بستگی دارد، لذا آزمایشگاه ها بایستی با همکاری با سایر حرف پزشکی به فن آوری های جدید تجهیز شوند تا بتوانند پاسخ گوی نیازهای جامعه پزشکی باشند.

رییس کنگره در پاسخ به این سوال که برگزاری کنگره در سال های گذشته، چه اندازه اهداف شمارا برآورده کرده است، توضیح داد: مخاطبان ما پنج هزار آزمایشگاه تشخیص طبی و مراکز علمی

امروزه آزمایش ها بدون

فن آوری نوین انجام پذیر نیست

رئیس انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی بالینی ایران در گفتگو با ماهنامه درخصوص فعالیت و اهداف انجمن خاطر نشان کرد: انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی بالینی ایران از سال ۱۳۴۰ به همراه دیگر انجمن های پزشکی توسط پیشکسوتان این رشته تاسیس شد. هیئت مدیره انجمن همواره برای به روز رساندن اطلاعات علمی و خواسته های صنفی همکاران تلاش کرده است. در برنامه های جدید انجمن، ضمن فعالیت های گذشته برای اطلاع رسانی و به روز کردن اطلاعات همکاران مبادرت به برگزاری سالیانه کنگره فن آوری های نوین آزمایشگاه کرد که امسال موفق به برگزاری چهارمین دوره آن شدیم.

دکتر سید حسین فاطمی با توجه به برگزاری کنگره فن آوری های نوین آزمایشگاهی برای سال چهارم درخصوص فن آوری ها و دستاورد ها ارایه شده در کنگره امسال تصریح کرد: با توجه به برگزاری سومین کنگره فن آوری های نوین در سال گذشته و استقبال شایان همکاران، ما را بر آن داشت که چهارمین کنگره با طرح محور هایی به شرح زیر برگزار کنیم: فناوری NGS و کاربرد های آن در ایران، فناوری های نوین در تشخیص سریع بیماری های عفونی، استفاده از

چهارمین کنگره فن آوری های نوین آزمایشگاهی
ستاد همایش: هنر، بین المللی، رازی تهران
۵ - ۷ آبان ماه ۱۳۹۵

4th Congress on Novel & Innovative Laboratory Technologies
26 - 28 October 2016
Razi International Conference Center TEHRAN - IRAN

موضوعات همایش:

- ۱- به کارگیری NGS در تشخیص بیماریها
- ۲- ارائه مطالعات Original در خصوص تشخیص بیماریهای عفونی، قلبی-عروقی و سرطان
- ۳- نقاشی پزشکی در فناوریهای نوین: بایدها و نبایدها
- ۴- نقاشی با پیشرفت های حاصله در تکنیک های Electroassay, Microfluidic, Chip-Technology, Multiplex assay

موضوعات همایش: فن آوری های نوین در تشخیص بیماریها، ارائه مطالعات Original در خصوص تشخیص بیماریهای عفونی، قلبی-عروقی و سرطان، نقاشی پزشکی در فناوریهای نوین: بایدها و نبایدها، نقاشی با پیشرفت های حاصله در تکنیک های Electroassay, Microfluidic, Chip-Technology, Multiplex assay

همین شماره

WWW.LABTC.IR

سخنرانان

<p>Giuseppe Minichiello MD Professor of Infectious Diseases Director, Infectious Diseases Clinic, Imperial College Healthcare, St. Mary's Hospital, London, UK</p>	<p>Mark S. Caporaso PhD, Microbiology and Genetic Director, Laboratory of Wang, National Institute of Health, Center, Laboratory, Bethesda, Maryland, USA</p>	<p>Subhojit Chakrabarti Associate Professor of Clinical Fibrosis Therapeutics, Medicine, Minneapolis</p>
<p>Neil Sheppard PhD, Immunology Associate Director, Respiratory Medicine, Imperial College Healthcare, London, UK</p>	<p>Enrico Joffe PhD, Immunology Product Manager Substances Respiratory, Genentech, San Francisco, California, USA</p>	<p>Paolo Maria Professor of Genetic and Stem Cell Biology, Director of Centre for Personalised Medicine, Department of Genetics, Cambridge</p>
<p>Mark Smith MD PhD Associate of London, Senior Lecturer Immunology & Clinical Diagnostics, Imperial College Healthcare, London, UK</p>	<p>Andrea Cristofari MD PhD, Full Professor of Pathology and Immunology, University of Medicine and Surgery, Naples University of Medicine and Surgery, Naples Department Head of Pathology, Naples The Department of Pathology, Naples</p>	<p>Andreas Hill PhD Product Manager for all major Proteomics, Life Technologies, UK, Germany</p>

چهارمین کنگره فن آوری های نوین آزمایشگاهی در روزهای چهارشنبه الی جمعه هفته اول آبان ماه (۵ الی ۷) توسط انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی بالینی ایران و انجمن تامین کنندگان تجهیزات آزمایشگاهی و دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، با حضور جمعی از اساتید داخلی و خارجی از کشورهای آلمان، ایتالیا، آمریکا و بلژیک، همچنین روسای انجمن های آزمایشگاهی و سایر محققین و دانشجویان در مرکز همایشهای بین المللی رازی برگزار شد. گفتنی است: دکتر سید حسین فاطمی (رییس کنگره)، دکتر محمد جواد غروی و دکتر عبدالفتاح صراف نژاد (دبیران علمی)، دکتر اردشیر طاهر سیما (دبیر بین الملل)، شهره عظیمی (دبیر کمیته علمی) و هادی غضنفری (مدیر اجرایی) کنگره امسال بودند.

و تحقیقاتی دانشگاهی هستند که مطالب این قبیل کنگره ها خوراک فکری خیلی خوبی برای آنان است. نهایتا مخاطبان ما می توانند کاربران ما در آزمایشگاه های تشخیص پزشکی باشند. مثلا بحث mass-spectrophotometry که در کنگره فن آوری های نوین مطرح شده و می شود اکنون در کشور پیاده سازی شده که برای تشخیص بیماران متابولیک به یاری جامعه پزشکی در آمده است.

دکتر فاطمی در ادامه گفتگو درخصوص اینکه فن آوری های نوین معرفی شده در این کنگره تا چه اندازه در ایران موجود است بیان کرد: فن آوری های نوین که در کنگره های قبلی مطرح شد اکنون در آزمایشگاه دانشگاه علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی و در آزمایشگاه های بزرگ کشور راه اندازی شده مشغول خدمت رسانی هستند.

وی همچنین این کنگره را در پیشبرد و پیاده سازی فن آوری های نوین در کشور موثر توصیف کرد و گفت: این کنگره چون روی محور تکنولوژی بوده است، امسال در کنار سالن اصلی سه کارگاه آموزشی تعبیه شده بود که شرکت های سازنده ایرانی و خارجی روش ها و تکنیک های جدید را معرفی و نسبت به آموزش افراد علاقه مند اقدام کرده بودند. این نشانه علاقه همکاران برای پیاده کردن روش های نو در کشور است.

وی در ادامه از برنامه های سال های آینده انجمن در برگزاری کنگره های آتی برایمان گفت: امروزه آزمایش بدون فن آوری نوین انجام پذیر نیست. این فن آوری های شتابان رو به افزایش است، لذا با توجه به درخواست همکاران در پرسش نامه های پایانی کنگره که تسلیم کنگره نمودند، دبیران کنگره را ملزوم می کنند که روش های نو در سال دیگر ارائه نمایند.

این متخصص آزمایشگاه بالینی درخصوص مسأله رتبه بندی آزمایشگاه ها که اخیرا مطرح شده است



پاسخ داد: رتبه بندی آزمایشگاهی که اخیرا مطرح شده مطلب غیرعلمی و غیر کارشناسانه است. آزمایشگاهی که پروانه تاسیس از وزارت بهداشت و آموزش پزشکی دریافت می کند ملزم است آزمایش های درخواستی طبق اصول علمی را با توجه به استانداردهای لازم پاسخ دهد. رتبه بندی آزمایشگاه ها در هیچ یک از مراکز درمانی دنیا سابقه ندارد.

وی همچنین در ادامه درخصوص آزمایشگاه های و مشاغل سختی کار درجه ۲ خاطرنشان کرد: هیئت وزیران در تاریخ ۱۳۹۵/۸/۹، سختی مشاغل آزمایشگاه را که از چند سال قبل مورد درخواست زحمت کشان آزمایشگاه ها بود، تصویب کردند و مشاغل آزمایشگاه در ردیف سختی مشاغل درجه ۲ قرار گرفت. از مزایای آن دو ماه سنوات ارفاقی به ازای هر سال خدمت است، که این حرکت بسیار مفیدی بوده است.

دکتر فاطمی در پایان گفتگو اظهار کرد: کنگره امسال مثل سال های قبل با استقبال چشم گیر همکاران روبرو شد. در این کنگره چندین سخنران و اساتید از مراکز علمی خارج از کشور دعوت داشتند که سخنرانی آنها بسیار مورد توجه همکاران قرار گرفت. صنف آزمایشگاه بر خلاف سایر حرف پزشکی مورد بی مهری مسوولان قرار گرفته و هنوز تعرفه آزمایشگاه به صورت سنتی تعیین می شود و تصویب تعرفه بر اساس قیمت تمام شده عملی نشده است.

جامعه آزمایشگاهی باید،

با به پای پزشکی مدرن پیش برود

در ادامه دکتر غروی دبیر علمی کنگره امسال در خصوص آمار شرکت کنندگان کنگره افزود: از نظر جمعیت ثبت نام کنندگان و شرکت کنندگان، نسبت به سال گذشته ۲۰ الی ۲۵ درصد افزایش جمعیت داشتیم. وی همچنین در خصوص تعداد مقالات ارسالی به دبیرخانه همایش امسال یادآور شد: مقاله ها در دو گروه بود، گروه اول ارائه شفاهی بود که در هشت پنل انجام شد و تقریبا حدود پنجاه سخنرانی داشتیم و گروه دوم که حدود سیصد و پنجاه پوستر منتخب بود که همگی بصورت الکترونیکی ارائه شدند.

دبیر علمی کنگره امسال در خصوص مهمانان خارجی حاضر در کنگره و سخنرانان برجسته امسال افزود: میهمان های خارجی امسال حدود شش نفر بودند که سه نفر ایتالیایی، یک نفر آمریکایی، یک نفر آلمانی، یک نفر از بلژیک بود. معروف ترین آنها آقای کاستاریزا بود که رئیس انجمن جهانی سایتومتری بود که در پنل ها هم دوسخترانی داشت. همچنین خانم دکتر موسینی نیز جز اعضای دولتی سازمان بین المللی آیدز جهانی بود.

وی همچنین از اساتید درجه یک علمی کشور که در راس آن ها خانم دکتر محرز در زمینه بیماری های عفونی، اساتید ایمونولوژی از جمله دکتر ولی کرمانی، روسای جوامع مختلف آزمایشگاهی مثل انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی، انجمن ژنتیک، جامعه علمی آزمایشگاهی، انجمن متخصصین و انجمن آسیب شناسی، و چند تن از شخصیت های بین المللی ایران در اروپا مثل دکتر نیرنیا در زمینه ژنتیک و دکتر شریفی در زمینه انکولوژی و... را از میهمانان مهم کنگره امسال برشمرد.

دکتر غروی در ادامه در گفتگوی خود با خبرنگار ماهنامه در خصوص اهداف برگزاری این کنگره گفت: همانطور که از اسم این کنگره بر می آید، طبیعی است که باید



به سازمان های بیمه گر و شورای عالی تعرفه نویسی. برای نمونه در زمینه باکتری شناسی که در دنیا در حال حاضر شش ساعته جواب کشت می دهند، در حالیکه ما هنوز بعضی از کشت های خون را بیست روزه جواب می دهیم زیرا وقتی تعرفه نویسی پا به پای ما پیش نمی آید، برای نمونه در کشورهای پیشرفته می گویند هزینه آزمایش ارادر با این تکنولوژی مثلا A تومان است، ولی در اینجا نصف آن را مطابق تعرفه می دهند، طبیعی است هر چه بیمار بیشتر باشد ما بیشتر ضرر می کنیم و دیگر دنبال آن تکنیک نمی رویم. همیشه تست های جدید، سرش بی کلاه می ماند و سال ها طول می کشد چون باید جمعی را راضی کنیم تا برسد به آخرین بخش یعنی واحد تعرفه نویسی، آن وقت بعد از چند سال عقب ماندگی تصویب می شود. در حقیقت هر تکنولوژی جدیدی که می آید، هزینه بر است.

دبیر علمی کنگره در انتها در خصوص برنامه های آتی کنگره گفت: کنگره فن آوری های نوین در سال آینده که سال پنجم است وارد آن می شویم و کسانی که استفاده کردند ما را تشویق می کنند که این مسیر را ادامه دهیم. امید است مسوولین و همکاران هدف گرایی کنند و بلند پروازانه کار کنند، هر چند مسیر دچار مشکل می شود ولی قطعاً چون نگاهی با افق وسیع است، پشت سرش پیروزی است و ما امیدواریم که با کمک دوستان و همکاران بتوانیم این مسیر را ادامه دهیم.

هدف از حضور شرکت ها، نمایش بهتر توانمندی های این صنعت است

دکتر اردشیر طاهرسیما دبیر اجرایی این کنگره و عضو هیئت مدیره انجمن شرکت های تامین کننده تجهیزات آزمایشگاهی نیز اظهار کرد: هدف از مشارکت انجمن تامین کنندگان تجهیزات آزمایشگاهی در برگزاری این کنگره

قدیمی تر به روش های مدرن و جدیدتر تشخیصی تغییر جهت دهند.

بزرگ ترین مانع ما سازمان های بیمه گرند

غروی در خصوص اینکه در ایران با وجود ثروت و سرمایه کافی، فرایند پیاده سازی تکنولوژی های نوین زمان بر است توضیح داد: در دنیا اگر یک تکنولوژی جدید مطرح می شود، این تکنولوژی همه جانبه است و مورد پشتیبانی واقع می شود. یعنی اینکه که اولاً در کشورهای پیشرفته سیستم تعرفه گذاری ما را ندارند و تعیین تعرفه بر اساس عرضه و تقاضا است، ولی در ایران اینگونه نیست و تعرفه گذاری به شیوه سنتی است. یعنی ابتدا باید دانشگاه و حوزه مربوطه از شما حمایت کند، شرکت های حوزه مربوطه هم باید این تکنولوژی را بیاورند و اداره کل تجهیزات پزشکی مسیر را برای ثبت این تکنولوژی و ورود تجهیزات مورد نظر فراهم کند. در ادامه سازمان های بیمه گر که در راس امور هستند تعرفه ها را بپذیرند. وقتی ما هنوز در الفبای ارائه خدمات بیمه گران این سازمان های محترم گیر کردیم و اینها هنوز هزینه چکاپ را که پنجاه سال پیش در دنیا مرسوم بوده قبول نمی کنند، دیگر جایی برای فن آوری های نوین نمی ماند. لذا در این مسیر بزرگ ترین مانع ما سازمان های بیمه گرند.

وی ادامه داد اینکه ما کشور ثروتمندی هستیم شکی نیست اما پولمان را بی جا استفاده می کنیم. مشکل اصلیمان در تعرفه هاست که قسمت اصلی هم بر می گردد

آخرین تکنولوژی دنیا را در زمینه تشخیص آزمایشگاهی شامل شود، اما چند سالی است که در زمینه P4 که اصل و اساس پزشکی آینده نگر است حرکت می کنیم. مثلاً بحث NGS است که یک پنل اختصاصی خوبی در این زمینه داشتیم و معرفی سیستم Next Generation Sequencing، همچنین در قسمت قلب و سرطان و دیابت آخرین روش های اندازه گیری های مختلف مارکر ها و عوامل پیشگویی کننده و پیش بینی کننده این بیماری ها بود. طبق معمول بحث اخلاق در فن آوری های نوین و باید ها و نباید های تکنولوژی داشتیم که چگونه باید در این موارد توجه داشته باشند.

وی در پاسخ به این سوال که این فن آوری ها تا چه حد در ایران موثر بوده و پیاده سازی شده است تصریح کرد: ما هر سال شاهد این هستیم که ده تا پانزده درصد فن آوری های معرفی شده در ایران راه میابد. ولی در کل اگر فن آوری بخواهد به حالت نهادینه و پایدار برسد و همکاران از این تکنولوژی ها استفاده کنند حداقل یک پروسه پنج الی ده ساله زمان می برد. مثلاً سال اول راجع به تکنولوژی Multiplex بحث کردیم که هنوز رواج پیدا نکرده است. ولی در حال حاضر جامعه آزمایشگاهی ها پا به پای پزشکی مدرن، امروزه دریافته اند که با پیشرفت تکنولوژی می توان بسیاری از بیماری ها را پیش بینی کرد و روی بعضی از بیماری ها قدرت پیشگویی داشته باشیم و در حقیقت این به این معناست که ما قدم به قدم به مقصد مان در این قضیه نزدیک تر می شویم.

شاید فن آوری های معرفی شده در سال اول کنگره را ۱ درصد آزمایشگاه ها به کار بندند ولی اصولاً هدف از این کنگره ها این است که به گوش ما مدام گفته شود تا ما بشنویم تا آن انگیزه پیدا شود تا تقاضا زیاد شود و زمانی که تقاضا زیاد شد، شرکت ها هم که بال دوم کنگره هستند مجبور می شوند در مسیر تغییر موضع خودشان قرارگیرند از روش های سنتی و



اگر دستگاهی خراب بشود ما می توانیم پاسخگو باشیم و قطعات را تعمیر کنیم. وی درخصوص استقبال بازدید ها افزود: ما چند سالی است که شرکت می کنیم و امسال هم از آماربازدید کننده ها رضایت داشتیم. به نظر من وقتی یک شرکتی بتواند چند سال در نمایشگاهی دوام بیاورد و اساتید و پزشکان به او مراجعه کنند و از کار ما و کیفیت محصول ما راضی باشند ، مشخص می شود که شرکت کار خودش را به درستی انجام داده است. هر سال که میگذرد استقبال از محصولات ما بیشتر می شود و ما از این بابت خوشحال هستیم. مدیرفروش این شرکت درخصوص محصولات که امسال ارایه کردند بیان کرد: یک سری تست ها است که باید به صورت آنتی ژن و آنتی بادی روی این دستگاه تست کنند و با هم واکنش انجام بدهند. تعداد این آزمایش ها جزو اصلی ترین تست های غربالگری است که امروزه بسیار رایج شده است. برای مثال خانم هایی که می خواهند باردار شوند، در سه ماهه اول، باید غربالگری را انجام بدهند تا بتوانند سندرم های دان و دیگر سندرم ها را از بین ببرند. پس این خیلی مهم

ها در این روند بی تاثیر نباشد. امسال در این نمایشگاه شرکت هایی حضور دارند که سال قبل اصلاً نبودند. وی در خصوص محصولات پیشتاز طب افزود: شرکت ما تولید کننده کیت های الایزا و کیت های بیوشیمی است. کیت های الایزا برای سنجش هورمون های داخل بدن به کار می رود مثل هورمون های تیروئیدی و پپروتینی و هورمون های زنانگی و غیره. از نظر بیوشیمی هم کیت هایی هستند که برای سنجش چربی ها و قندهای سلولی مورد استفاده است.

محصول جدید امسال ما کیت ویتامین دی است که یکسال از تولیدش نگذشته و همان طور که می دانید متأسفانه کشور ما از جمله کشورهای فقیر در زمینه ویتامین دی بوده که اغلب مورد استفاده ی خانم ها است. کیت های الایزا ی ما نیز جدید است و نسبت به کیت های خارجی هم از لحاظ قیمت، هم کیفیت کارایی مناسب دارد.

شرکت دانش بنیان نوین تشخیص

مدیر فروش شرکت دانش بنیان نوین تشخیص در گفتگو با خبرنگار ماهنامه گفت: محصولات که در غرفه ما مشاهده می کنید نمونه های خارجی اش هم موجود است. در زمان تحریم وقتی قطعات این وسایل خراب می شد، شرکت های خارجی یا آن قطعه را نداشتند یا ارایه نمی دادند. محصولات ما تولید خودمان است و از این نظر به خود کفایی رسیده ایم.



ونمایشگاه جانبی آن، حضور مستقیم شرکت های وارد کننده، تولیدکننده و توزیع کننده تجهیزات آزمایشگاهی در نمایشگاه مذکور است تا بتوانند هرچه بهتر توانمندی های این صنعت را به نمایش بگذارند و فرصتی را فراهم آورند تا فعالان این حوزه بتوانند، ارتباط بهتری با شرکت ها برقرار کنند.

وی همچنین تصریح کرد: رونمایی از فناوری های روز دنیا، حمایت از تولیدکنندگان و کارآفرینان نخبه و نیز ارائه قیمت های ویژه عرضه محصولات و ملزومات آزمایشگاهی از جمله اهداف اصلی این نمایشگاه است.

همزمان با برگزاری چهارمین کنگره

فن آوری های نوین آزمایشگاهی، نمایشگاهی جانبی با حضور تعدادی از شرکت های آزمایشگاهی برگزار شد که با برخی از این شرکت ها گفتگو کردیم که در ادامه می خوانید:

شرکت پیشتاز طب

مهرداد محمدخانی کارشناس فروش شرکت پیشتاز طب در گفتگو با ماهنامه درخصوص اهداف حضور خود در نمایشگاه امسال و ارزیابی این رویداد گفت: این نمایشگاهی که در زمینه محصولات آزمایشگاهی از قبیل کیت و وسایل آزمایشگاهی است نسبت به سال قبل سیستم ها و دستگاه هایی که وجود دارد بیشتر است. شاید رفع تحریم



مرتبط با فنا آوری آزمایشگاهی باشد را خالی می دیدیم. برای چهارمین سال است که این نمایشگاه برگزار می شود و بسیار بازدهی خوبی داشته است و فراتر از انتظار من بوده است. امسال ارایه سازی مناسب تری داشتیم.

گلشاهی درخصوص محصولاتیکه در این نمایشگاه ارایه کردند توضیح داد: ما وارد کننده اتوآنالایزرهای بیمارستانی و آزمایشگاهی کره ای هستیم. چیزی که ما در این نمایشگاه ارایه کردیم سیستم الکتروفورز هست. لوله های خون گیری خلاء که این تکنولوژی نزدیک ۱۵ سال است وارد ایران شده است و محصولاتی دیگر... وی در ادامه گفتگو افزود: درواقع نمایشگاه محفلی هست برای تازه کردن بازدید ها با مخاطبین. در نهایت من فکر می کنم لازم است هر شرکتی با شرکت کردن در نمایشگاه و ارایه محصولات، خودش را ارزیابی کند و از خودش بپرسد که آیا خدمات پس از فروشش راضی کننده بوده؟ آیا مشتری های سابقش آن دستگاه را به دیگر متخصصان توصیه می کنند. این خیلی مهم است که ما بفهمیم از نظر رقابت و هدف مشتری مداری در کجا ایستاده ایم.

شرکت نیماپویش طب

احمدی مدیرعامل شرکت نیماپویش طب و جزء هیئت مدیره اجرایی انجمن تامین کنندگان آزمایشگاهی در گفتگو با ماهنامه افزود: شرکت ما سال گذشته



است که ما بتوانیم جواب آزمایش را صحیح بدهیم. برخی دستگاه ها جواب صحیحی نمی دادند و من نمونه این را دیده ام. این موضوع در تست های این هیپین بسیار مهم است. انکوباتوراز دیگر محصولاتمان هست. دستگاه دیگر ما سایکوسانتفیوژ است که برای آزمایشات پاتولوژی و سیتولوژی کاربرد دارد و برای نمونه های پاپ اسمیر در خانم ها و نمونه های سیتولوژی مایعات استفاده می شود.

شرکت فرزاطب اندیش

مریم گلشاهی مدیرعامل شرکت فرزاطب و عضو هیئت مدیره انجمن تامین کنندگان تجهیزات آزمایشگاهی است که این کنگره را با همکاری انجمن برگزار کرده اند. وی در گفتگو با ماهنامه درخصوص اهداف حضور در این رویداد گفت: هدف ما انجام کارهای تخصصی تر و جدی تر در زمینه تجهیزات آزمایشگاهی بوده است. کنگره های مشابه زیادی در طول سال برگزار می شد که اتفاقا بسیار پر بازدید هم بود منتها در نیمه دوم سال ما جای خالی یک نمایشگاه با معرفی محصولات نوین و کنگره های تخصصی و مرتبط با تکنولوژی های

