



به نام خداوند جان و خرد

صنعت درمان

سال پنجم / شماره ۴۸ | اردیبهشت ۱۳۹۴

فهرست

۴ | اخبار

- ظرفیت‌های اتاق بازرگانی و هموار کردن فضای کسب و کار تجهیزات پزشکی ۴
- امسال ۱۰ بیماری به فهرست بیماری‌های خاص افزوده می‌شود ۷
- اجرای طرح نسخه نویسی الکترونیک در ۶ شهر کشور ۷
- نیاز دانش آموختگان دانشگاهی به مهارت‌آموزی در بخش تجهیزات پزشکی ۸
- صرف ۳۰ درصد هزینه‌های سلامت برای دارو ۱۰
- شناسنامه دار شدن واحد صنفی عرضه و توزیع تجهیزات پزشکی ۱۱
- رویکرد مهم وزارت بهداشت برای جبران کمبود پرستار ۱۲



۴

۱۳ | پرونده

- عفونت بیمارستانی چیست؟ ۱۴
- کنترل عفونت بیمارستانی در گذر سال‌ها ۱۶
- خطر عفونت محیط‌های درمانی جدی است ۱۹
- کنترل عفونت‌های بیمارستانی نیازمند نظام دقیق ثبت است ۲۶
- کنترل عفونت‌ها باید در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها پیش‌بینی شود ۲۸
- آمار عفونت‌های بیمارستانی با واقعیت فاصله دارد ۳۳
- هوا؛ عامل انتقال ۳۰ درصد عفونت‌های بیمارستانی است ۳۹
- پارچه‌های بی‌تار و پود مانع انتقال عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند ۴۱
- اتوکلاوهای کهنسال و اما و اگرهای سترون‌سازی در بیمارستان‌های کشور ۴۳
- پزشکان و پرستاران استاندارد ضد عفونی را کمتر رعایت می‌کنند ۴۵



۱۳



۴۷

۴۷ | دستاورد

- تضمین کیفیت زندگی با ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی ۴۸
- ایجاد فضای علمی و آموزشی برای دانش‌افزایی در زمینه سیستم‌های عصبی ۵۲
- ضرورت فرهنگ‌سازی و آگاهی‌بخشی در پیشگیری و کنترل سرطان‌های زنان ۵۵
- پیگیری برنامه‌های پیشگیری از بیماری‌های دیابت ۶۰
- سمینار سالیانه فارابی زمینه‌ساز تعامل متخصصان داخلی و خارجی ۶۳
- دانش‌افزایی برای متخصصان رادیولوژیست ۶۶
- کارگاه آموزشی تپاک برای متخصصان رادیولوژی ۷۰
- فیزیوتراپی نیاز به برخورد صحیح در نظام سلامت دارد ۷۱
- عرصه رابر قاچاقچیان کالاهای پزشکی تنگ می‌کنیم ۷۴
- دستگاه غربالگری و پایش تراکم استخوان ۷۷



۷۹

۷۹ | بیمارستان

- چالش درآمدهای ناکافی و دستیابی به فناوری‌های پیشرفته ۸۰



۸۵

۸۵ | راهنما

شورای نظارت و سیاستگذاری
سیدمجتبی معظمی
ابوالفتح صانعی

صاحب امتیاز و مدیر مسؤول
محمدباقر اثنی عشری

سر دبیر
حمید اسلامی

هیأت تحریریه
نرگس لطیف پور / رویا کاکاوند
مجتبی ذوقی / رقیه رضایی
بیبا حقیقی / زهره خوش‌نمک

مدیر بازرگانی
سحر آنتیک‌چی

گرافیکست
عظیم علیپور فطرتی / سمانه یونسی

عکس

هلیا سعیدی

امور داخلی و اشتراک
سارا مددپور

امور مالی
شاپور رهبری

حروفچین و نمونه‌خوان
مهناز غلامی

پشتیبانی
عباس دانای / مهران روحی

نشانی
تهران، خیابان قائم مقام‌فراهانی، نرسیده
به خیابان شهید دکتر بهشتی، خیابان
دهم، پلاک ۹، واحد ۷

کد پستی: ۱۵۸۶۸۷۷۴۱۹

صندوق پستی: ۱۱۸۱-۱۵۸۱۵

تلفن: ۸۸۹۰۷۳۴۳

نمبر: ۸۸۷۵۶۴۴۲

پيامک: ۰۹۳۵ ۳۳۳ ۹۰۰۰

شاپا: ISSN 2322-2492

نشانی الکترونیک:

info@sanatdarman.ir

تارنما:

www.sanatdarman.ir

چاپ و صحافی: چاپ رفاه / کیلومتر ۱۴
مخصوص بعد از چهارراه ایران خودرو،
خیابان انصار، کوچه دوم شرقی پلاک ۱
تلفن: ۴۴۱۹۹۴۹۴

جایگزینی شرکت توزیع اشتراک نیم بها

معاونت مطبوعاتی وزارت ارشاد اسلامی، از یکسال پیش طرح اشتراک نیم بها مجلات را راه اندازی کرد. هدف از اجرای این طرح آسان سازی دستیابی خوانندگان به مجلات و مطبوعات با قیمت ارزان و گسترش ارتباط مردم با رسانه های نوشتاری است.

از آنجا که در پیامد تحریم های جهانی هزینه های چاپ و کاغذ گران شد، بسیاری از رسانه های نوشتاری ناچار به افزایش قیمت برای تامین هزینه های تولید، محتوا و انتشار شدند؛ بالا رفتن قیمت رسانه های نوشتاری، حذف این کالای فرهنگی را از سبد خرید خانوار در پی داشت و از شمار خوانندگان مطبوعات کاست. وزارت ارشاد برای حمایت دو سویه هم از رسانه های نوشتاری و هم از خوانندگان این دسته از رسانه ها و بازگشت کالاهای فرهنگی به سبد خرید خانوارها، طرح اشتراک نیم بها را به اجرا گذاشت. براساس این طرح، خوانندگان می توانند به پایگاه اینترنتی اشتراک به نشانی eshterak.ir بروند و رسانه نوشتاری دلخواه خود را انتخاب کنند و با پرداخت نیمی از هزینه اشتراک شش ماهه یا یک ساله، مشترک آن رسانه شوند. بخشی از بهای اشتراک رسانه های تصویری را نیز معاونت مطبوعاتی وزارت ارشاد به این رسانه ها پرداخت می کند. این سازمان، همچنین شرکت های شناخته شده توزیع مطبوعات را دست اندر کار انجام طرح کرد.

ماهنامه صنعت درمان نیز همچون بسیاری از رسانه های نوشتاری برای همراهی با وزارت ارشاد و بازگشت رسانه های نوشتاری به سبد خانوار شهروندان ایرانی، از همان آغاز به طرح اشتراک نیم بها پیوست و با یکی از شرکت های توزیع مطبوعات به نام آفتاب نگاران برای اشتراک نیم بها قرارداد بست و اطلاع رسانی لازم را برای خوانندگان انجام داد. براساس این قرارداد، هر ماه نسخه های چاپی ماهنامه به تعداد خوانندگانی که به شیوه اشتراک نیم بها، مشترک ماهنامه شده بودند، به این شرکت سپرده می شد تا پس از بسته بندی به نشانی مشترک فرستاده شود.

اسفندماه سال ۱۳۹۳ نامه اعتراضی یکی از مشترکان طرح اشتراک نیم بها به دستمان رسید و دریافتیم که برخی شماره های ماهنامه به دست مشترکان این طرح نرسیده است. بررسی های انجام شده روشن کرد که شرکت طرف قرارداد کوتاهی هایی در این باره داشته است. موضوع را به معاونت مطبوعاتی وزارت ارشاد گزارش کردیم و به پیشنهاد این معاونت، شرکت دیگری جایگزین شرکت پیشین شد.

نیاز است به آگاهی همه خوانندگان ماهنامه که به شیوه نیم بها مشترک شده اند برسانیم از این پس، شرکت توزیع پرشیا طرف قرارداد ماهنامه در طرح اشتراک نیم بها است و از این شماره به بعد شرکت نامبرده، نسخه های ماهنامه را به دست مشترکان طرح نیم بها خواهد رساند.

همچنین براساس قرارداد جدید، اطلاعات مشترکانی که از سوی شرکت توزیع آفتاب نگاران مجله را دریافت می کردند، به شرکت پرشیا انتقال داده شده است؛ از این رو جای نگرانی نیست و خیالشان آسوده باشد که شرکت جدید طرف قرارداد، براساس مدت اشتراک آنها شماره های جدید ماهنامه را به دستشان می رساند.

چنانچه پس از گذشت بیست روز از تاریخ انتشار ماهنامه، نسخه چاپی مجله به دستتان نرسید، به همکاران مادر ماهنامه گزارش کنید تا پیگیر موضوع باشد. هر ماه انتشار و توزیع هر شماره از شبکه پیام رسانی ماهنامه برای همه مشترکان پیامک خواهد شد.

همچنین به دیگر خوانندگانی که می خواهند به شیوه نیم بها مشترک ماهنامه باشند یادآوری می شویم هنگام نام نویسی و درخواست اشتراک در پایگاه اینترنتی نام برده شده، توجه کنند که نام شرکت توزیع کننده با نامی که ماهنامه اعلام کرده است یعنی شرکت پرشیا همخوان باشد.

همچنین از مشترکان طرح نیم بها که از سال پیش مشترک ماهنامه بوده اند درخواست می کنیم چنانچه شماره های پیشین ماهنامه از سوی شرکت آفتاب نگاران به دستشان نرسیده است به همکاران ما گزارش کنند تا پیگیر موضوع باشند و آن شماره ها را به دستشان برسانند.

هر گونه پرسشی که درباره اشتراک نیم بها دارید یا چنانچه می خواهید نسبت به نرسیدن مجله، گزارش دهید می توانید با خانم سارا مددپور مسؤول اشتراک ماهنامه به شماره ۸۸۹۰۷۳۴۳ گفت و گو کنید.



تندرستی مردم را به قیمت کالا گره نزنید

«نگهداشت» امروزه یکی از مهمترین برنامه‌ها در حوزه کاربری تجهیزات پزشکی است به ویژه در برخی از تجهیزات پزشکی که کالای سرمایه‌ای برای بیمارستان‌ها به شمار می‌آیند.

در همه جای دنیا، یکی از گزینه‌هایی که مدیران بیمارستانی هنگام خرید تجهیزات پزشکی به آن توجه دارند، «نگهداشت» تجهیزات است و کالاهایی که خدمات پس از فروش مناسب داشته باشند از بخت بیشتری برای فروش کالا برخوردار می‌شوند؛ از همین رو بسیاری از شرکت‌های به نام و سرشناس، بخش مهمی از بازاریابی خود را با گزینه خدمات فروش پوشش می‌دهند. سال‌هاست که اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت ایران نیز، موضوع «نگهداشت» و «خدمات پس از فروش» را به عنوان یکی از شناسه‌های تایید فعالیت شرکت‌های تجهیزات پزشکی در نظر گرفته است و دستورنامه‌ها و شیوه‌نامه‌هایی را نیز در این باره تعیین کرده و به آگاهی شرکت‌های تجهیزات پزشکی از یک سو و دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور از سوی دیگر رسانده است. شناسنامه‌دار کردن شرکت‌های تجهیزات پزشکی، یکی دیگر از برنامه‌های اداره کل تجهیزات پزشکی در سالیان گذشته بوده است؛ از همین رو با هدف جلوگیری از ورود کالای غیراستاندارد و همچنین جلوگیری از قاچاق، با شرکت‌های بدون پروانه کار بر خورد کرده است؛ گذشته از این که شرکت‌های تجهیزات پزشکی فعال و پیشینه‌دار در کشور، خان‌های گوناگون و دشواری را برای دریافت گواهی‌نامه‌ها و پروانه‌های کاری گذرانده‌اند و برای آن که بتوانند کالای باکیفیتی را روانه بازار تجهیزات پزشکی کنند، روند سختگیرانه‌ای را پشت سر گذاشته‌اند. قاچاق تجهیزات پزشکی، یکی از چالش‌های پیش روی اداره کل تجهیزات پزشکی و شرکت‌های به نام و پیشینه‌دار است که سال‌هاست با آن دست به گریبانند و با وجود دستورنامه‌ها و آیین‌نامه‌های مختلف، مدیران اجرایی حوزه سلامت همچنان نتوانسته‌اند جلوی آن را بگیرند اما همواره در هر برنامه و نمایشگاهی، از برخورد سختگیرانه با قاچاق تجهیزات پزشکی گفته‌اند.

پاسخ به این پرسش که چرا اداره کل تجهیزات پزشکی و همچنین سازمان‌های مسئول هنوز نتوانسته‌اند با قاچاق تجهیزات پزشکی برخورد در خور و کاهده‌ای داشته باشند، باید در خود این سازمان‌ها جست‌وجو کرد. هدف این جمله بر چسب زدن به کارکنان و مدیران تلاشگر این سازمان‌ها نیست، بلکه این جمله بر نامه‌های کوتاه‌مدت و سیاست‌های آنی مدیران برای پاسخگویی به نیازها و کمبودهای حوزه سلامت را نشان گرفته است. برای نمونه مدیری که برای تامین نیاز کشور اجازه می‌دهد افراد و شرکت‌های گذری بدون شناسنامه، تجهیزات پزشکی آبه‌ویژه تجهیزاتی که شرکت تولیدکننده آن در ایران نمایندگی دارد، وارد کنند و از سوی دیگر می‌خواهد جلوی قاچاق کالا را بگیرد در این کار کامروا نخواهد شد؛ چرا که خود عملاً قاچاق کالا را با یک دستور یا بخشنامه، قانونی می‌کند.

هم اکنون بیش از یک سال از اجرای برنامه تحول نظام سلامت می‌گذرد. مدیران وزارت بهداشت، برای کاهش هزینه‌های درمان، بخشی از برنامه خود را به کاهش قیمت تجهیزات پزشکی گره زده‌اند. در این برنامه اداره کل تجهیزات پزشکی، برنامه کاهش قیمت‌ها را به شیوه فراخوان به اجرا گذاشته است؛ اگر چه مدیران می‌گویند در قیمت‌گذاری‌ها، کیفیت کالاها را در نظر می‌گیرند اما راه یافتن برخی تجهیزات بی‌کیفیت به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی کشور جای پرسش دارد. از سوی دیگر در فهرست خریدهای برخی بیمارستان‌ها نام شرکت‌هایی دیده می‌شود که هیچ پیشینه مطمئنی ندارند و تا پیش از این نامی از آنها در میان تالاشگران صنعت درمان کشور شنیده نشده بود. شرکت‌هایی که معمولاً اصل سوددهی را بر امواج اقتصادی گره زده‌اند و هر جا که موج سودآوری بلندتری داشته باشد، یک شبه سر از آنجا در می‌آورند و سوار موج می‌شوند. پس از این که موج خوابید، آن کسب و کار را رها می‌کنند و سراغ کسب و کار دیگری می‌روند. چنانچه نگاهی به تاریخچه ۳۵ سال گذشته تجهیزات پزشکی کشور بیندازیم نمونه‌های بسیاری را خواهیم دید که در شرایط جنگ و تحریم آمده‌اند و سود خود را برده‌اند و رفته‌اند و پس از آن بیمارستان‌ها با دستگاه‌های خرابی دست به گریبان مانده‌اند که هیچ خدمات پس از فروشی نداشته‌اند و به ناچار دستگاه‌ها را به انبار فرستاده‌اند. هم‌اینک، شیوه قیمت‌گذاری و بی‌توجهی به اصل نگهداشت و خدمات پس از فروش در انتخاب و معرفی شرکت‌های مجاز به فروش کالا به بیمارستان‌ها، موجب شده شرکت‌های بی‌نام و نشان بیشتر از شرکت‌های به‌نام و پیشینه‌دار در فهرست خرید بیمارستان‌ها قرار بگیرند. این شیوه، شاید در کوتاه‌مدت بتواند پاسخگوی برنامه‌های پیش‌بینی شده در برنامه تحول نظام سلامت باشد و از بار هزینه‌های درمان بکاهد اما در درازمدت با ناپدید شدن شرکت‌های گذری و نبود خدمات پس از فروش، بیمارستان‌ها می‌مانند با انبوهی از کالاهای سرمایه‌ای بدون پشتوانه که بی‌استفاده باید راهی انبارها شوند و از نو کالای دیگری جای آن را بگیرد.

اگر چه شاید در کوتاه‌مدت شرکت‌های پیشینه‌دار از بازار رقابت قیمتی کنار بمانند و زیان کنند اما در درازمدت، زیان‌کننده واقعی مردم به عنوان مصرف‌کننده خدمات درمان هستند. این حق مردم است که همراه با خدمات ارزان قیمت از خدمات با کیفیت و بهینه بهره‌مند شوند و تندرستی و سلامت آنها نباید بازبچه قیمت ارزان شرکت‌های فصلی شود.



در نشست اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی ایران با نمایندگان اتاق سلامت مطرح شد

ظرفیت‌های اتاق بازرگانی و هموار کردن فضای کسب و کار تجهیزات پزشکی

پس از راهیابی ۲ تن از نمایندگان حوزه سلامت به اتاق بازرگانی تهران در هشتمین دوره از انتخابات این اتاق، اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی ایران در نشست صمیمانه مشکلات کلان و خواسته‌های این صنف را با حضور این نمایندگان در میان گذاشت که بهبود فضای کسب و کار در این حوزه از خواسته‌های اصلی این صنف بود.

در این ضیافت که یکشنبه ۳۰ فروردین در هتل لاله تهران برگزار شد، مشکلات اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی و خواسته‌های کلان مربوط به کار در این زمینه از سوی عده‌ای از فعالان این حوزه به نمایندگان این صنف در اتاق بازرگانی منتقل شد.

رئیس اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی در این نشست گفت: «از بخت یاری ماست که در این حوزه مدیران مطرح و قابل‌داریم و تلاش خود را به کار بستیم تا این مدیران به عنوان نمایندگان حوزه سلامت و به خصوص تجهیزات پزشکی به اتاق بازرگانی راه یابند و در این راه تا جایکه نیاز باشد بر اساس پیمان خود با ایشان، همکاری خواهیم داشت.»

سید مجتبی معظمی افزود: «انتظار داریم کاندیداهای ما در اتاق بازرگانی ۲ محور اساسی که یکی پیگیری اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی (خصوصی‌سازی) و

دیگری قانون بهبود فضای کسب و کار است را پیگیری کنند، چرا که با در نظر گرفتن این ۲ شاخص می‌توانیم به بسیاری از خواسته‌هایمان در این حوزه برسیم.» او با بیان این که برای رسیدن به اهدافمان کاندیداهای ما در اتاق بازرگانی و هم فعالان، تولیدکنندگان و واردکنندگان تجهیزات پزشکی باید در زمینه کار خود به نحو احسن فعالیت کنند، گفت: «در همین راستا ما اعضای این اتحادیه در حوزه کاری خود تلاش می‌کنیم و در صورت نیاز همراه نمایندگانمان در اتاق بازرگانی نیز خواهیم بود.»

فضای کسب و کار ما را امن کنید

ابوالفتح صناعی نایب رییس اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی نیز در این نشست ضمن اعلام حمایت از نمایندگان این صنف در اتاق بازرگانی گفت: «نمایندگان این دوره مادر اتاق بازرگانی بسیار باتجربه و کلان‌نگر هستند که نیاز حوزه کار ما است و باید از این ویژگی استفاده کنیم.»

ابوالفتح صناعی با اشاره این که اقتصاد در کشور مامقطع حساسی را طی می‌کند، گفت: «در این شرایط، یأس و ناامیدی آفت تجارت ما است و دلیل این امر که در یک سال گذشته در میان همکاران حوزه تجهیزات پزشکی

دیدیم، این است که الگو و مسیر مشخص در ایران برای این کار نداریم. کار ما به نوعی شبیه کار کشاورزی است که مرحله بازاریابی و مشتری‌یابی معادل مرحله کاشت در کشاورزی، برنامه‌ریزی برای واردات معادل مرحله داشت است و مرحله برداشت که کالا باید بعد از گمرک وارد انبار شود و به فروش برسد. بنابراین، این روند حداقل یک سال زمان نیاز دارد که در این تجارت به نتیجه برسد اما به دلیل شرایط نامطلوب در این تجارت، بسیاری از همکاران ما دچار یأس و ناامیدی می‌شوند.» او ادامه داد: «این روزها دستخوش تغییراتی در حوزه کاری خود بوده و هستیم و البته ایرادی بر وزارت بهداشت هم نمی‌گیریم چرا که نگاه آنها این است که از منافع بیمار، مراکز درمانی و بیمه حمایت کنند. اما مساله این است که این موضوع در اجرا به گونه‌ای پیش می‌رود که بسیاری از شرکت‌ها دچار یأس و ناامیدی می‌شوند و یک سری فرصت‌های برابر از برخی از فعالان حوزه تجهیزات پزشکی گرفته می‌شود و تأثیر کیفی هم دارد و شرایط در بخش کاری ما به گونه‌ای پیش می‌رود که شرکت‌های متوسط و شرکت‌های کوچکتر بیشتر آسیب می‌بینند.»

صناعی با بیان این که اتاق بازرگانی یک ظرفیت موجود دارد و یک ظرفیت که نمایندگان ما باید آن را بسازند،

خود تاثیرگذار باشیم و همچنین درخواست کرده‌ایم به کمیسیون‌های هشتگانه اتاق یک کمیسیون اقتصاد سلامت نیز افزوده شود.»

به گفته این نماینده حوزه سلامت در اتاق بازرگانی تهران، ظرفیت اتاق بسیار زیاد است. این اتاق مشاور سه قوه بوده و هر جا قرار باشد مقررات یا قانونی تدوین شده یا تغییر یابد علاوه بر این که اتاق به عنوان مشاور باید حاضر باشد، نظر کتبی خود درباره قانون مورد نظر را نیز باید اعلام کند.

او با بیان این که ارزش صنعت در تمام جوامع بالاست چراکه اشتغال بیشتری ایجاد کرده و ارزش افزوده بیشتری هم دارد، افزود: «واردکننده، تاجر و کسانی که کار خدماتی انجام می‌دهند نیز جز این نیستند؛ ضمن این که در دنیا بیش از ۸۰ درصد ظرفیت مالی کشورها، خدمات است، حتی در کنار صنعت نیز باید خدمات باشد تا بتواند کاری انجام دهد. واردکنندگان و ارایه‌کنندگان خدمات نیز مانند صنعتگران ایجاد اشتغال و تولید ثروت می‌کنند. معتقدم که این دو صنعت در کنار هم فعالیت می‌کنند و در تقابل هم نیستند. صنعت و خدمات و واردات در کنار هم می‌توانند پیشرفت کنند.»

ریاحی ادامه داد: «در این انتخابات مانیفستی ارایه کردیم که در آن، کار ما مشخص است و گفته‌ایم که چه می‌خواهیم انجام دهیم. درخواست ما این است که هر جا تصمیمی در حوزه کار ما در وزارت بهداشت گرفته می‌شود، حاضر باشیم یا جای ممکن، حق رای داشته باشیم.»

رییس اتحادیه واردات دارو افزود: «همچنین انتظار داریم اقدام خلاف قانون وزارت بهداشت مبنی بر محدود کردن و تعیین میزان حقوق و قیمت‌گذاری روی تولید و واردات برداشته شود چراکه به صراحت، خلاف ماده ۲ قانون توسعه کسب و کار و قانون برنامه

مسایل مربوط به صنف ما ممکن است باهدف به دست آوردن منافع اقتصادی باشد اما در نهایت منفعت آن برای بیماران و مراکز درمانی نیز هست که از جمله آنها می‌توان به قانون پسماندهای زباله‌های عفونی اشاره کرد که در سال‌های گذشته اصلاح شد.»

تلاش نمایندگان اتاق برای تشکیل کمیسیون اقتصاد سلامت

ناصر ریاحی رییس اتحادیه واردکنندگان دارو و نماینده منتخب حوزه سلامت در هشتمین دوره انتخابات اتاق بازرگانی تهران در این نشست به سابقه حضور نمایندگان این حوزه در اتاق بازرگانی و همچنین شکل‌گیری ائتلاف فردا اشاره کرد و گفت: «ائتلاف فردا کسانی که باید در این گروه قرار می‌گرفتند را با ضوابطی انتخاب کرده بود و در واقع هر یک از این افراد اگر به اتاق راه می‌یافتند، فرقی نمی‌کرد.»

ناصر ریاحی گفت: «در این انتخابات از سوی تمام شرکت‌ها و تشکلهای مربوط به سلامت، ۵۰۵ کارت داشتیم که می‌توانستند رای دهند و مایه افتخار است که بیش از ۸۰ درصد این کارت‌ها رای دادند. البته در حوزه تجهیزات پزشکی، این میزان به مراتب بیشتر بود و حدود ۹۰ درصد رای داده و در این امر کاندیداها را حمایت کردند. اما چیزی که بسیار در این زمینه مایه مسرت و شادی است، اتحاد میان تمام فعالان حوزه اقتصاد سلامت است.»

به گفته او، بلافاصله بعد از انتخابات، درخواست ثبت کمیسیون سلامت داده شد که از تشکلهای بالادستی به شمار می‌آیند و تشکلهای موسسات، بنگاه‌های بزرگ و انجمن‌های تخصصی این حوزه را در بر می‌گیرد.

ریاحی تاکید کرد: «در این زمینه با توجه به این که تعداد اعضای این ائتلاف غالب است می‌توانیم با رای

ایرازا امیدواری کرد که مشکلات این صنف در جایی که پیگیری و حل آن از عهده صنف و اتحادیه خارج است، از طریق نمایندگان این اتحادیه در اتاق بازرگانی، پیگیری و حل شود.

به گفته نایب رییس اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی، «این بخش یکی از بازیگران حوزه اقتصاد در کشور است و علت این که تا به امروز در اتاق حضور نداشته‌ایم شاید این باشد که نیاز نداشته‌ایم. اما امروز نیاز است که در زمان تصمیم‌گیری در زمینه ارزش افزوده و تغییر مالیات این صنف حضور داشته باشیم. در واقع سرنوشت کار ما تا جایی که امکان دارد ابتکار عمل خود ما را می‌طلبد.»

صانعی با تاکید بر این که نخستین خواسته ما این است که فضای کسب و کار ما مختل نشود، گفت: «فضای موجود برای کار فضای روان و راحتی نیست. ضروری است که فضای کسب و کار ما تحت تاثیر تصمیم‌های گمرک، تصمیم‌های اجرایی وزارت بهداشت و وزارت بازرگانی در طول یک سال کاری قرار نگرفته و به هم نریزد.»

دولت قانون می‌گذارد و آیین‌نامه اجرایی هم می‌دهد که همه آن را اجرا کنند اما همه ما می‌دانیم که سیاست‌گذاری‌های اجرایی و آیین‌نامه‌های اجرایی در بسیاری موارد با قوانین ما در تناقض هستند که نمایندگان ما باید به گونه‌ای قوانین موجود را بررسی کنند و ما را یاری دهند که با اتکا به این قوانین بتوانیم حرکتمان را پیش ببریم که سیاست‌های داخلی، کار ما را تحت تأثیر قرار ندهد.»

او ادامه داد: «ظرفیت موجود اتاق بازرگانی خوب است و باید از این ظرفیت استفاده کنیم. اتاق بازرگانی به عنوان پارلمان بخش خصوصی و ارتباطی که نمایندگان مادر اتاق با مجلس دارند می‌تواند حتی در اصلاح برخی قوانین تاثیر بگذارد. در بسیاری از موارد، پیگیری کردن





صدای بخش خصوصی آشکارا دیده می‌شود و این ظرفیت‌های بسیار خوبی است که اگر بتوانیم به خوبی از آنها استفاده کنیم، به هر میزان که بخش خصوصی ظرفیت مسؤولیت‌پذیری داشته باشد در این دولت امکان واگذاری مسؤولیت و مشارکت وجود دارد. باید تلاش کنیم که با کار کارشناسی و بسترسازی و اعلام آمادگی و همدلی با دولت از این ظرفیت‌ها استفاده کنیم.»

او با تأکید بر این که این روحیه در جمع حاضر و این صنف و گروهی که از سوی این صنف مورد حمایت قرار گرفته و به اتاق بازرگانی تهران راه یافته‌اند وجود دارد، ادامه داد: «برای نخستین بار با اکثریت قاطع، نمایندگان از یک گروه به نام «ائتلاف فردا» که عمدتاً هم از مدیران بخش تکنوکرات هستند و بخش اقتصاد کشور را می‌شناسند به اتاق راه یافته‌اند. بنابراین همان طور که از بخش سلامت ۲ نماینده وجود دارد از بخش‌های دیگر اقتصاد کشور از تولید، صنعت، معدن، کشاورزی، خدمات، فناوری و اطلاعات نیز در این گروه هستند که می‌توانند اثرگذار باشند. اما حمایت‌های بخش خصوصی می‌تواند در به سرانجام رسیدن این حرکت اثر مثبتی داشته باشد.»

به گفته این نماینده حوزه بازرگانی در اتاق بازرگانی تهران، از نکات دیگری که در منشور ائتلاف برای فردا وجود دارد استفاده از ظرفیت‌های تشکلی‌های صنفی است و تقویت تشکلی‌های صنفی در این دوره در راس فعالیت‌های اتاق بازرگانی تهران قرار خواهد گرفت. او تأکید کرد: «با توجه به سابقه‌ای که در اتاق بازرگانی دارم و با شناختی که از اتاق بازرگانی و نمایندگان در دوره‌های مختلف داشته‌ام می‌توانم گواهی دهم که یکی از بهترین ترکیب‌ها را در این دوره در اتاق بازرگانی تهران و ایران داریم.» در ادامه این جلسه تعدادی از مدیران شرکت‌ها به نمایندگی از صنف واردکنندگان و تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی، عمده مشکلات خود را به شکل کلان عنوان کردند.

این نماینده اتاق بازرگانی تهران ادامه داد: «برای نخستین بار، اتاق این مسؤولیت را پذیرفته که قانون ارایه دهد یا پیش‌نویس قانون بدهد؛ به تعبیری دولت موظف شده در تمام مراحل تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری قبل از اجرایی شدن، نظر فعالان بخش خصوصی را نیز دریافت کند. به این ترتیب، نمایندگان حوزه سلامت در اتاق بازرگانی باید مراقب باشند که در تمام مراحل تصمیم‌گیری در قوای سه‌گانه که می‌تواند صنف را تحت تأثیر قرار دهد، با پشتوانه کارشناسی، علمی و بررسی‌های میدانی که اعضای صنف انجام می‌دهند بتوانند بهترین شکل تصمیم‌گیری را عملیاتی کرده و حضور فعال داشته باشند.»

به گفته بهرامی، چیزی که مهم است و باید هم اتاق و هم دولت به عنوان یک خواسته واحد دنبال آن باشند، انتخاب نقطه بهینه حاصل تلاقی نظرات مختلف است. برای نمونه؛ ممکن است منافع صادرکنندگان در افزایش نرخ ارز باشد. حتی بخشی از دولت که تامین ریال بودجه را به عهده دارند و این ریال از طریق ارز به ریال صورت می‌گیرد به دنبال افزایش نرخ ارز هستند اما از سوی دیگر تولیدکنندگان و واردکنندگان به دنبال پایین نگه داشته شدن نرخ ارز هستند.

او افزود: «همین دو گروه با این که در یک حوزه فعالیت می‌کنند اما منافعشان در یک چیز نیست و با یکدیگر فرق می‌کند. در این میان اتاق به عنوان نماینده پارلمان بخش خصوصی، کدام دیدگاه را باید حمایت کند؟ در اتاق بازرگانی، لازم است و باید نگاه ما به جای این که منافع صنفی باشد، منافع ملی باشد. البته منافع صنفی نیز در راستای منفعت ملی تعریف می‌شود و در جایی که ایجاد مزاحمت کند همه ما باید بپذیریم که در راستای منافع ملی حرکت کنیم.»

بهرامی با بیان اینکه در این دوره در اتاق تهران و حتی سراسر ایران انسجام خوبی وجود دارد و یک فرصت خوب برای همکاری و تعامل بخش خصوصی با دولت است، گفت: «در این دولت تلاش برای شنیدن

پنجم توسعه است. بازار ایران در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی نیاز به حمایت دارد ولی این حمایت باید طور دیگری باشد. این امر در کشورهای دیگر هم تجربه شده که امتیازهایی از قبیل امتیاز مالیاتی، تسهیلات بانکی کم‌بهره به این بخش می‌دهند یا پرداخت بخشی از حقوق کارکنان را دولت به عهده می‌گیرد.»

اتاق بازرگانی، اتاق اقتصاد ایران است

محسن بهرامی منتخب حوزه بازرگانی در هشتمین دوره انتخابات اتاق بازرگانی تهران و از بنیان ائتلاف برای فردا نیز در این نشست اتاق بازرگانی را اتاق اقتصاد ایران دانست و گفت: «اتاق بازرگانی تهران ۴۰ نماینده منتخب دارد که از این تعداد، ۲ نفر به طور مستقیم با بخش سلامت در ارتباط هستند و ۵۰۰ کارت بازرگانی فعال و عضو فعال اتاق بازرگانی در این حوزه داریم که به نسبت ۲۰ هزار عضو اتاق بازرگانی تهران، از نظر نسبت سرانه، سهم نمایندگان بخش سلامت در ترکیب هیات نمایندگان اتاق بازرگانی تهران از بخش‌های دیگر بیشتر است و این حضور با پشتوانه خوبی می‌تواند به ایجاد یک فراکسیون یا کمیسیون بخش سلامت منجر شود.»

بهرامی افزود: «دولت تدبیر و امید از زمانی که بر سر کار آمده، نشان داده که به ویژه به بخش سلامت توجه خاصی دارد و در این زمینه حرکت‌های خوبی هم صورت گرفته است و البته ممکن است با خطا و ایراد و اشکال‌هایی مواجه باشد که همراهی این بخش در حوزه سلامت می‌تواند بسیار موثر و سازنده باشد.»

به گفته او، یکی از وظایف اتاق بازرگانی دادن مشاوره به سه قوه است و در اجرای قانون بهبود مستمر فضای کسب و کار، از یک سو وظیفه پالایش قوانین مزاحم کسب و کار را دارد و از سوی دیگر باید برای ارایه قوانین و مقررات پشتیبان بهبود مستمر فضای کسب و کار تلاش کند. البته این اتفاق نمی‌افتد مگر این که از بدنه کارشناسی حوزه مربوط برخوردار باشد.

اجرای طرح نسخه نویسی الکترونیک در ۶ شهر کشور



معاون وزیر بهداشت و رییس سازمان غذا و دارو از اجرای طرح نسخه نویسی الکترونیک در ۶ شهر کشور خبر داد.

به گفته رسول دیناروند نتایج اجرای این طرح پایلوت تا پایان سال ارزیابی و آنالیز خواهد شد و بر اساس در سطح وزارت بهداشت و به طور مشترک تصمیم گرفته خواهد شد. اجرای طرح نسخه نویسی الکترونیک یکی از برنامه های بزرگ وزارت بهداشت است که در سال ۹۳ به صورت آزمایشی و پایلوت در سه شهر انجام شد.

این طرح در سال گذشته و به صورت آزمایشی در سه شهر ساوه، پاره و جهرم انجام شد. در سال جاری نیز سه شهر به این طرح اضافه خواهد شد که این سه شهر به احتمال زیاد بابلسر در استان مازندران، استهبان در استان فارس و شهرستان چناران در استان خراسان رضوی خواهد بود.

رییس سازمان غذا و دارو تاکید کرد: «با وجود این که نسخه نویسی الکترونیک را سازمان غذا و دارو پیگیری می کند ولی واقعیت این است که اجرای این طرح برای بیمه ها، حوزه درمان وزارت بهداشت و حوزه آی تی وزارت بهداشت نیز مهم است و این بخش ها نیز از اجرای این طرح بهره مند خواهند شد؛ بنابراین به صورت جمعی تصمیم گیری خواهد شد که این طرح در کدام یک از این شهرها اجرا شود.» او ابراز امیدواری کرد طرح نسخه نویسی الکترونیک در یک برنامه ۴ یا ۵ ساله در کل کشور استقرار یابد.

www.ilna.ir

امسال ۱۰ بیماری به فهرست بیماری های خاص افزوده می شود

رییس اداره پیوند و بیماری های خاص وزارت بهداشت با اشاره به بیماری تالاسمی افزود: «موضوع پیشگیری از تولد نوزاد تالاسمی نیز سال ها است که در کشور اجرا می شود، از این رو تعداد بیماران تالاسمی ثابت مانده است. برنامه پیشگیری از تولید نوزاد هموفیلی نیز زیر نظر معاونت بهداشت در حال اجرایی شدن است، البته این موضوع به کندی پیش می رود به همین دلیل قرار است معاونت درمان وزارت بهداشت نیز به این موضوع وارد شود تا اجرای این طرح سرعت بیشتری بگیرد.»

او همچنین از ایجاد مراکز جامع مراقبت از بیماران کلیوی خبر داد و گفت: «برنامه ریزی ایجاد این مرکز صورت گرفته و قرار است به صورت پایلوت در تهران اجرا شود.»

نجفی زاده با اشاره به این که خیلی از افراد درخواست دارند که بیماریشان به عنوان بیماری خاص ثبت شود، افزود: «برای حل این مشکل کمیته بیماری های صعب العلاج در وزارت بهداشت ایجاد شده و در سال ۹۴ بیماری هایی که هزینه درمانی بالایی دارند در این کمیته ثبت و رتبه بندی می شوند و بیماری هایی که اولویت بالایی دارند به تدریج و با توجه به توان دولت به عنوان بیماری خاص معرفی می شوند.»

او همچنین گفت: «ممکن است فرد بیماری داشته باشد که درمانی برای آن وجود نداشته باشد. در این مورد اولویت قرار گرفتن این بیماری معنی ندارد.» رییس اداره پیوند و بیماری های خاص وزارت بهداشت افزود: «بیماری هایی که درمان مناسب داشته باشند، اما به دلیل پر هزینه بودن بیمار نتواند، مراحل درمان را طی کند در اولویت قرار می گیرند.»

www.ilna.ir



رییس اداره پیوند و بیماری های خاص وزارت بهداشت با اشاره به تشکیل کمیته بیماری های سخت درمان در وزارت بهداشت گفت: «در سال ۹۴ بیماری هایی که هزینه درمانی بالایی دارند، در این کمیته ثبت و رتبه بندی می شوند و در صورت موافقت وزیر، امسال نیز ۱۰ بیماری به فهرست بیماری های صعب العلاج افزوده خواهد شد.»

کتایون نجفی زاده درباره اقدامات وزارت بهداشت برای بیماری های خاص گفت: «از ابتدا برنامه این بود که در مراحل مختلف بیماری های خاص تحت پوشش بیمه قرار بگیرد تا هزینه های آن ها رایگان شود.» بیماران هموفیلی، تالاسمی و دیالیزی نخستین بیماری هایی بودند که در سال ۱۳۷۶ زیر پوشش طرح بیماری های خاص قرار گرفتند و تمام هزینه های درمانی آن ها رایگان شد. نجفی زاده یادآوری کرد در حال حاضر وزارت بهداشت سعی دارد کیفیت خدمات را برای این گروه از بیماران بالا ببرد. او تاکید کرد: «تلاش برای بالا بردن خدماتی که وزارت بهداشت به بیماران خاص ارائه می دهد، به این دلیل است که بتواند بیماری های ناشی از بیماری اصلی را کنترل کند. درباره بیماران هموفیلی نیز بر موضوع جلوگیری از معلولیت بیماران تاکید شده است که ایجاد مراکز جامع درمان بیماران هموفیلی می تواند به ادامه این روند کمک بزرگی بکند.»





در نخستین سمپوزیوم تخصصی و کارگاه آموزشی آرتروپلاستی مطرح شد

نیاز دانش آموختگان دانشگاهی به مهارت آموزی در بخش تجهیزات پزشکی

در این زمینه، تا ۲۵ درصد تجهیزات پزشکی برخی کشورها را شامل می‌شود که در تجهیزات پزشکی کشورمان نیز این بخش روبه‌رشد است.

سیدمجتبی معظمی افزود: «تجهیزات ارتوپدی به بخش‌های سر، صورت، گردن، کمر، ایمپلنت‌ها و پروتزها تقسیم می‌شود و آسیب‌ها، صدمات و



تصادفات نشان می‌دهد که در هر یک از این بخش‌ها تا چه میزان به این تجهیزات در کشور نیاز داریم. خوشبختانه در سرتاسر کشور مراکز درمانی و بیمارستان‌های مجهز تخصصی و جراحان حادثی داریم و بخش ارتوپدی کشور ما از سطح اروپایی پایین‌تر نیست و این بدان معناست که این بخش در کشور ما رو به پیشرفت است.»

به گفته او، اگر این را در نظر بگیریم که جمعیت بالای ۵۰ سال ما رقم میلیونی دارد و اگر تنها درصد کمی از این افراد نیاز به تعویض مفصل ران یا زانو داشته باشند یا دچار عارضه‌های پوکی استخوان شده باشند، تعداد قابل توجهی از جمعیت ما نیاز به عمل‌های جراحی ارتوپدی دارند که از این تجهیزات

نشست‌های اینچنینی ضروری است.» دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران که در سال ۱۳۸۹ با ۹ رشته تخصصی در ۲ مقطع فوق‌لیسانس و دکترا آغاز به کار کرد یکی از مراکزی است که به طور تخصصی در زمینه رشته‌های میان‌رشته‌ای در ۴ گروه مصوب مهندسی علوم زیستی، هوا و فضا، انرژی‌های نو و محیط زیست، فناوری‌های میان‌رشته‌ای فعال است. به گفته رییس این سمپوزیوم، مبنای فعالیت‌های این دانشکده در زمینه‌های میان‌رشته‌ای است و از جمله اینها بخش‌هایی هستند که مهندسی پزشکی با زیرشاخه‌های بایومتریال و بایومکانیک را شامل می‌شوند؛ بنابراین به دلیل درگیر بودن دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و استادان این دانشکده با خلاءهای موجود، نیاز برگزاری این سمپوزیوم احساس شد.

توجه بیشتر به بخش ارتوپدی در کشور ضروری است

رییس اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی در این سمپوزیوم با ضروری دانستن تداوم این نشست‌ها گفت: «با توجه به اهمیتی که بخش ارتوپدی و پروتزها در پزشکی دارد، لازم است بیشتر به آن پرداخته و توجه شود. به تعبیری، بخش ارتوپدی با تمام لوازم مورد نیاز

خلاء ساماندهی رشته‌های میان‌رشته‌ای که بخشی از فعالیت آنها مربوط به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بخشی مربوط به وزارت بهداشت، درمان و آموزش است از سال‌های گذشته احساس شده؛ چراکه این ۲ وزارتخانه عملکرد جداگانه دارند و هر یک متولی رشته‌های خاصی هستند در حالی که برخی رشته‌های بینابین نیاز به همسویی، همفکری و همراهی وزارتخانه‌های متولی دارند. از این برای دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران در راستای پر کردن بخشی از این خلاء، نخستین سمپوزیوم تخصصی و کارگاه آموزشی آرتروپلاستی را در تاریخ ۱۴ اردیبهشت ۱۳۹۴ برگزار کرد.

دکتر حسن جلیلی رییس دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران و رییس سمپوزیوم در این نشست با اشاره به خلاءهای موجود در این زمینه گفت:



«فعالیت مجزا و سیاستگذاری‌های وزارت بهداشت و وزارت علوم موجب به وجود آمدن خلاءهایی در رابطه با رشته‌های میان‌رشته‌ای شده که برای برطرف کردن این مسایل یا ایجاد گفت‌وگو، برگزاری هم‌اندیشی و

اعلام سرانه پزشک خانواده برای سال ۹۴

مدیرکل بیمه‌های سلامت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی سرانه پزشک خانواده را برای سال ۹۴ اعلام کرد.

سرانه پزشک خانواده شهری در دو استان فارس و مازندران در سال ۹۴، مصوب شده است. این سرانه در سال جاری نسبت به سال ۹۳، برای پوشش دو شیفت با ۲۰ درصد افزایش معادل ۴۲ هزار ریال تعیین شد. همچنین سرانه پزشک خانواده در سال ۹۴ نسبت به سال ۹۳ برای پزشک تک‌شیفت با ۷ درصد افزایش معادل ۳۷,۵۰۰ ریال تعیین شد. امیر مجلسی با بیان این که پزشک خانواده تک شیفت از زمان دو شیفت شدن مشمول افزایش ۲۰ درصد خواهد شد، اظهار کرد: «این مصوبه از اول فروردین ۹۴ اجرایی شده است.»

www.isna.ir

کشور به بیش از ۷۰ هزار تخت جدید بیمارستانی نیازمند است

مشاور عالی وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با بیان اینکه سالانه دو هزار تخت به بخش بهداشت و درمان کشور اضافه می‌شود، گفت: «هم‌اکنون کشور به ۷۰ تا ۸۰ هزار تخت جدید بیمارستانی نیازمند است و می‌توان این کمبود را با جذب سرمایه‌های بخش خصوصی جبران کرد.»

داوود دانش جعفری بیان داشت: «هم‌اکنون از مجموع تخت‌های بیمارستانی در کشور تنها ۲۰ درصد به بخش خصوصی تعلق دارد و باید میزان حضور بخش خصوصی در حوزه بهداشت و درمان را افزایش داد.»

دانش جعفری با بیان این که جذب سرمایه‌گذار بخش خصوصی در بخش بهداشت و درمان یکی از اولویت‌های مهم وزارت بهداشت است، خاطر نشان کرد: «در همین راستا نیز به هر مزگان سفر کرده‌ام و تمام تلاش خویش را نیز در این مسیر به کار خواهیم بست.» مشاور عالی وزیر بهداشت با اشاره به محدودیت‌های بودجه‌ای دولت، تصریح کرد: «باید با رفع موانع و مشکلات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، زمینه را برای حضور هرچه پررنگ‌تر این بخش در حوزه بهداشت و درمان فراهم آوریم.»

www.irma.ir

سمپوزیوم آرتروپلاستی فرستنی برای رسیدن به هم‌زمانی مهندسی و بالینی

دکتر زهرا محمدی دبیر اجرایی این سمپوزیوم گفت: «خستین سمپوزیوم و کارگاه آموزشی رویکردهای مهندسی و بالینی جایگزینی مفصل ران و آرتروپلاستی بر اساس یک گفتمان مشترک با دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی و احساس نیاز برای رسیدن به یک هم‌زمانی در بخش مهندسی و بالینی برگزار شد.» به گفته محمدی، سالیان سال است که دانشگاه‌های ما دانشجویان متخصص در مقاطع مختلف تربیت می‌کنند اما در عرصه مهندسی پزشکی همچنان نیازهای دانشجویان این رشته برآورده نشده است. بر همین اساس در گفتمان صورت گرفته، دانشجویان نیاز داشتند که در فضای بین‌بخش بالینی و مهندسی حضور یابند.

به گفته او، چیزی که در فضای مهندسی به دانشجویان ارائه می‌شود طراحی و تولید کار و آنچه در فضای بالینی و در رشته‌های پزشکی و زیرمجموعه آن به آنها یاد داده می‌شود شیوه کاربرد این ابزار است. در این میان گاه برای کسانی که نگاه استراتژیک به مهندسی پزشکی دارند خلاءهایی حس می‌شود و از آنجا که در بسیاری موارد، حرکت‌ها در متن مشترک تعامل و همکاری، طراحی نشد، بنای این نشست تخصصی گذاشته شده است: «از طرفی این مسأله که دانش‌آموختگان دانشگاهی نیز با بازار و عرصه تجهیزات پزشکی آشنا شوند نیاز و خواسته فعالان و پیشکسوتان این عرصه است چرا که می‌توانند بازوهای توانمندی برای پیشبرد امر اقتصاد در این حوزه باشند. بنابراین برای برقراری این تعامل دوسویه این نشست تخصصی برگزار کردیم.»

نخستین سمپوزیوم تخصصی و کارگاه آموزشی آرتروپلاستی به صورت پنل تخصصی برگزار شد و مطالبی که در زمینه مهندسی و بالینی مطرح است، رویکردهای نوینی که در زمینه آرتروپلاستی وجود دارد در این سمپوزیوم ارائه شد. ایمپلنت‌ها و تمام تجهیزات مورد نیاز برای عمل جراحی آرتروپلاستی نیز با بخش زنده یک عمل جراحی به حاضران معرفی شد.



برای این جراحی‌ها استفاده می‌شود و همین، نیاز عظیمی خواهد بود.

رییس اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی با بیان این که بخش ارتوپدی کشور در تمام ابعاد درمانی و ترمیمی، رشد و پیشرفت بالایی هم در زمینه تربیت متخصصان و هم در زمینه تجهیزات پزشکی داشته، گفت: «در سال‌های گذشته بخش تولید تجهیزات پزشکی در کشور ما تحول خوبی داشته و البته همچنان در این کار دشوار و پیچیده خلاءهایی داریم که با دانش و تخصص و دلسوزی می‌توان آنها را جبران کرد. رقم‌های ارزی که در این زمینه هزینه می‌شود میان ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلیون دلار است و تعداد شرکت‌ها یا نمایندگانی که در امر تامین و واردات تجهیزات، ارائه خدمات فنی و پس از فروش فعال هستند به بیش از ۷۰ شرکت می‌رسد. در سه سال گذشته تعداد واحدهای تولیدی و کارخانه‌هایی که نیازهای داخلی کشور را در این زمینه تامین می‌کنند افزایش یافته اما تنها نگرانی ما در این زمینه مربوط به استاندارد و نظارت است که تلاش می‌کنیم از این نظر نیز آن چیزی باشد که مورد انتظار بیماران، جامعه و متخصصان ما است.»

به گفته او، بخش ارتوپدی تجهیزات پزشکی کشور، یک بخش تخصصی و اقتصادی بزرگ و مهم است که ۹۰ درصد افرادی که در این حوزه درگیر هستند از سطح تخصص بالایی برخوردارند. با این حال، اقلام مورد نیاز ارتوپدی کشور در زمینه‌های پیچیده‌تر و حساس از طریق واردات تامین می‌شود و لازم است در این زمینه تولیدات داخلی به سمت اقلام حساس‌تر حرکت کند: «از حدود ۷ سال پیش کشور به جایی رسید که برای پیشرفت صنعتی با الگوبرداری از کشورهای مثل کره جنوبی، آلمان و... شرکت‌های دانش‌بنیان را بنا گذاشت. این شرکت‌ها و طرح‌هایشان مورد حمایت مالی دولت قرار می‌گیرند و از طریق معاونت فناوری ریاست جمهوری به آنها بودجه‌هایی اختصاص داده شده و وام‌های کم‌بهره و بلندمدت در اختیار آنها قرار می‌گیرد.»

او با بیان این که بستر کاربردی کردن تخصص‌ها و دانش استادان و دانش‌آموختگان از طریق این شرکت‌ها میسر می‌شود، گفت: «پیشنهاد ما این است که فناوران متخصص در زمینه‌هایی که بازارمحور است فعالیت کنند و این طرح‌ها را از طریق معاونت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها و وزارت بهداشت پیگیری کنند.»

صرف ۳۰ درصد هزینه‌های سلامت برای دارو



«نمی‌خواهیم هزینه‌های دارویی خود را کاهش دهیم بلکه بحث مدیریت آنها مطرح است.»
رییس دفتر اسناد پزشکی سازمان تامین اجتماعی استان تهران گفت: «۷۴ درصد داروهای موجود در کشور در تعهد بیمه‌ای و ۲۶ درصد آنها خارج از تعهد بیمه‌ای هستند که بسیاری از این داروها (داروهای خارج از تعهد بیمه‌ای)، داروهای اساسی هستند.» او نداشتن راهنماهای بالینی و وجود نداشتن خرید راهبردی را مشکل این نوع داروها برای ورود به تعهد بیمه‌ای دانست و ادامه داد: «با

رییس دفتر اسناد پزشکی سازمان تامین اجتماعی استان تهران از صرف حدود ۳۰ درصد هزینه‌های سلامت برای دارو خبر داد. خلیل اهواری میزان صرف هزینه‌های دارو را از بودجه سلامت در کشورهای پیشرفته میان ۱۱ تا ۱۷ درصد اعلام کرد در حالی که تولید ناخالص داخلی (GDP) این کشورها نیز تقریباً دو برابر ایران است.

او گفت: «همچنین هزینه‌های دارویی، حدود ۱۰ درصد هزینه‌های بستری سازمان تامین اجتماعی را به خود اختصاص می‌دهد. ۳۰ درصد هزینه‌های سالانه سازمان تامین اجتماعی نیز صرف خرید دارو می‌شود و طبق برآوردهای اولیه، این سازمان برای خرید دارو در سال ۹۳، دو هزار و ۲۰۰ میلیارد تومان هزینه کرده است.»

به گفته اهواری رتبه نخست هزینه‌های دارویی بیمه تامین اجتماعی مربوط به داروی سوماتروپین (نوعی داروی هورمون رشد) است؛ داروی متفورمین (داروی دیابتی‌ها) هم به لحاظ تعدادی رتبه اول را در داروهای تامین اجتماعی دارد. رییس دفتر اسناد پزشکی سازمان تامین اجتماعی استان تهران افزود:

مدیریت هزینه‌های دارویی می‌تواند، هزینه‌های غیرضروری را حذف و به جای آن داروهای لازم را وارد پوشش بیمه‌ای کرد.»

اهواری همچنین تأکید کرد: «در نظر داریم سهم پرداخت دارویی بیماران خاص را با استفاده از روش‌های معینی، کاهش دهیم.» این مقام مسوول در سازمان تامین اجتماعی استان تهران تصریح کرد: «جای راهنماهای بالینی در نظام دارویی کشور خالی است و این مسایل در آموزش پزشکی ما وجود ندارد؛ حتی متخصصان، آموزش کافی در زمینه تجویز داروها را ندارند به طوری که آنان تمام مطالب علمی‌را در تجویز داروها، لحاظ می‌کنند اما هزینه دارویی را لحاظ نمی‌کنند. این درحالی است که در کشورهای دیگر پزشک به هزینه‌های دارویی با توجه به منافع ملی و منافع آحاد مردم، توجه دارد.»

او گفت: «خط درمان در کشور از گران‌ترین داروها آغاز می‌شود و اگر آن داروها نباشد آن وقت به سمت داروهای ارزان گرایش می‌یابد.»

www.irna.ir

ماهانه هزار تا ۳ هزار نفر متقاضی اهدای عضو هستند



که این اعلام می‌تواند به صورت کارت، شفاهی یا رضایت خانواده باشد.»
قائم مقام رییس اداره پیوند وزارت بهداشت گفت: «برخلاف برخی که تصور می‌کنند افراد مرگ مغزی به زندگی بر می‌گردند، چنین چیزی امکان ندارد و تأیید مرگ مغزی فقط به عهده تعدادی پزشک متخصص این رشته است. علاوه بر این که تأیید مرگ مغزی توسط ۴ گروه از متخصصان مغز و اعصاب، جراحی اعصاب، بیهوشی و داخلی اعلام می‌شود ضمن این‌که این پزشکان معتمد وزارت بهداشت و دارای حکم از وزیر بهداشت نیز هستند.»
قبادی افزود: «مرگ مغزی از نظر شکل به کما بسیار نزدیک است و کسی که به کما وارد می‌شود بدون

حدود ۳ درصد مردم ایران کارت اهدای عضو دارند و ماهانه هزار تا ۳ هزار نفر متقاضی اهدای عضو هستند. با وجود پیشرفت‌های زیاد، تاکنون فرهنگ‌سازی مناسبی در این زمینه نداشته‌ایم.

قائم مقام رییس اداره پیوند وزارت بهداشت اما این تعداد را ناکافی دانست و گفت: «به عنوان نمونه در اسپانیا به اندازه‌ای که مردم تیم فوتبال بارسلونا را می‌شناسند، اهداء عضو را نیز می‌شناسند. در این کشور چیزی به عنوان رضایت وجود ندارد و حدود ۹۰ درصد خانواده‌ها به اهداء عضو عزیزانشان رضایت دارند.»

امید قبادی با اشاره به این که فعالیت واحد اهداء عضو از سال ۸۱ آغاز شده است افزود: «ابتدای کار هر ماه ۳۰ نفر متقاضی اهداء عضو بودند اما در حال حاضر این تعداد به ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ نفر رسیده است.»
او با بیان این‌که کارت اهداء عضو به هیچ عنوان وجهه قانونی ندارد، تصریح کرد: «اگر کسی دچار مرگ مغزی شد حتماً با رضایت خانواده فرد، عضو اهدا می‌شود بنابراین کارت اهداء عضو، اعلام باور قلبی یک انسان در قید حیات نسبت به مرگ مغزی است

ارتباط با بیرون، روی تخت قرار دارد و ممکن است به دستگاه تنفس مصنوعی وصل باشد و در افراد مرگ مغزی نیز این شرایط وجود دارد. اما در مرگ مغزی، بافت مغز به طور کامل از میان رفته و به خمیر تبدیل شده است اما در کما به خاطر شوکی که به دلیل عدم خون‌رسانی به صورت گذرا یا عدم اکسیژن رسانی و افت قند به صورت حاد وارد شده، سلول‌های مغز عملکرد خود را از دست داده‌اند اما اگر مجموعه یک فرد که به کما رفته را بردارند مغز کاملاً سالم است.»
او تأکید کرد: «سلول‌های عصبی، تنها سلول‌های بدن هستند که قابلیت برگشت در آنها وجود ندارد و عدم بهبود افراد قطع نخاع نیز به همین دلیل است، زیرا ترمیم سلول بسیار ضعیف است و بهبود آن به عمر فرد نمی‌رسد.»

قبادی یادآور شد: «تأیید مرگ مغزی کار دشواری نیست چرا که تجهیزات تصویربرداری از مغز در دنیا و ایران پیشرفت زیادی داشته است و در حال حاضر با یک تصویربرداری تخصصی مشخص می‌شود که فرد در کما است یا دچار مرگ مغزی شده است.»

www.behdasht.gov.ir

شناسنامه دار شدن واحد صنفی عرضه و توزیع تجهیزات پزشکی

خارج از بیمارستان‌ها به حدود ۳ درصد رسیده بود که در گذشته بیش از ۸۰ درصد بوده است.»
صفوی اظهار داشت: «کاهش قیمت‌های این حوزه متعاقب فراخوان‌های بود که در تمام زمینه‌های تجهیزات و ملزومات پزشکی اعلام شد. در حوزه توزیع نیز متاسفانه گرانی‌های بی‌علت نبود نظارت صورت می‌گرفت که با ساماندهی این حوزه شاهد کاهش قیمت‌های ریالی بودیم.»

او همچنین از کاهش حدود ۱۳ درصدی ارزشی تجهیزات پزشکی با اجرای طرح تحول نظام سلامت خبر داد و در مورد کاهش چشمگیر کالاهای قاچاق در این حوزه گفت نبود ارجاع بیمار به بیمارستان‌ها موجب افزایش مصرف محصولات تولید داخل با توجه به سیاست‌های حمایتی تولید داخل، معرفی تولیدات داخل به دانشگاه‌ها و نظارت‌های جدی‌تر بر کیفیت تولیدات داخل شده است.»

این اداره کل اشاره کرد و گفت: «با اجرای طرح تحول نظام سلامت یک‌از موضوعات در این حوزه بحث قیمت در این حوزه بود که متاسفانه ساماندهی نشده بود، وجود شبکه نظام یافته‌ای برای توزیع ملزومات پزشکی نداشتیم و بیمارها نیز برای تهیه ملزومات پزشکی به خارج از بیمارستان‌ها رجوع داده می‌شدند.»
مدیر کل نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو افزود: «اقداماتی که در راستای اجرای طرح تحول نظام سلامت اجرا شد موجب تدوین دستورالعملی در این حوزه و ابلاغ آن به مراکز درمانی شد و یک فراخوان نیز برگزار شد و تمامی شرکت‌ها برای قیمت‌گذاری مناسب دعوت شدند، همچنین به شرکت‌های فوریتی اجازه داده شد تا قیمت بدهند و عملاً یک برنامه نظارتی برای مراکز درمانی پیاده کردیم که نتیجه آن به دست آمد که بعد از ۴ ماه از اجرای طرح تحول نظام سلامت ارجاع بیمارها به

در حوزه تجهیزات پزشکی حدود هزار و ۲۰۰ شرکت واردکننده ۵۰۰ شرکت تولیدکننده در کشور در حال فعالیت هستند و تخمین ما این است که بیش از ۵ هزار واحد صنفی نیز نسبت به عرضه محصولات پزشکی و توزیع آن‌ها اقدام می‌کنند که در آینده نزدیک همه آنها شناسنامه دار خواهند شد تا آمار دقیقی در مورد آن‌ها داشته باشیم.»
مدیر کل نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو ضمن بیان این مطلب گفت: «این اداره متولی حوزه تجهیزات پزشکی، دندانه‌پزشکی و آزمایشگاه تشخیص طبی در حوزه تولید و واردات است و بازار حوزه تجهیزات پزشکی چیزی در حدود یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار است که حدود ۸۰۰ میلیون دلار آن مربوط به واردات و ۴۰۰ میلیون دلار آن مربوط به تجهیزات پزشکی تولید داخل است.»
سید حسین صفوی در ادامه به اقدامات سال گذشته

باشد اما قطعاً در همه کشورها ما به ازای بیرونی ندارد. بنابراین معتقدیم حذف ترامادول از فارماکوپه دارویی ایران یا داروخانه‌ها، مشکل افزایش مصرف این دارو را حل نمی‌کند و مصرف بی‌رویه این دارو اصولاً به خاطر عرضه بدون نسخه توسط داروخانه‌ها نیست. زیرا مدت زیادی است که عرضه ترامادول از سوی سازمان غذا و دارو بسیار محدود شده و به نظر هم منطقی می‌رسد که آگاهی بخشی نسبت به مصرف خودسرانه این دارو، جایگزین حذف عرضه ترامادول در داروخانه‌ها شود.»

او با تأکید بر اینکه نظارت بر داروخانه‌ها به شدت وجود دارد و سازمان غذا و دارو داروخانه‌ها را موظف کرده بدون نسخه پزشک ترامادول ن فروشند، افزود: «این دستورالعمل عموماً اجرا می‌شود اما اگر داروخانه‌ای نسبت به فروش بدون نسخه ترامادول تخلف کند، با آن برخورد خواهد شد.»

مشاور مدیر کل و رییس اداره مواد و داروهای تحت کنترل سازمان غذا و دارو در پایان گفت: «در صورت وقوع تخلفاتی نظیر خروج داروی مخدر یا روان‌گردان تولید شده از مسیر مجاز و ورود آن به بازار غیر قانونی یا دیگر جرایم، اداره کل نظارت و ارزیابی دارو و مواد مخدر سازمان غذا و دارو، موضوع را بررسی و حسب قانون برای رسیدگی به مرجع قضایی اعلام خواهد کرد.»

www.ilna.ir

کاهش واردات ترامادول به ۳ تن در سال جاری



غیرمجاز جرم محسوب می‌شود. این دارو باید از طریق شبکه‌های قانونی کشور و از طریق داروخانه‌ها همراه با نسخه پزشک توزیع شود و مصرف خودسرانه این دارو بدون نظارت درمانی و خارج از حد، حتی ممکن است مرگبار باشد. پزشکان باید در تجویز غیر ضروری قرص ترامادول دقت کافی را داشته باشند و بیمار را نیز از وجود ترکیبات مخدر در داروی تجویز شده مطلع کنند، همچنین حتی الامکان باید از داروهای غیر مخدر استفاده کرد.»

پرویزی اظهار داشت: «ترامادول از فهرست داروهای همه کشورها خارج نشده است البته رد نمی‌کنیم که این اتفاق ممکن است در برخی کشورها رخ داده

رییس اداره مواد و داروهای تحت کنترل سازمان غذا و دارو از کاهش شدید مصرف ترامادول خبر داد و گفت: «واردات ترامادول را از ۲۱ تن در سال ۸۸، به ۷ تن در سال گذشته رسانده‌ایم و پیش‌بینی ما برای سال جاری نیز ۳ تن است.»

قرص ترامادول از دسته داروهای محدود و تحت کنترل بوده و یکی از پر عرضه‌ترین داروهای مخدر به شمار می‌رود و آمار مصرف این داروی اعتیادآور نگرانی‌هایی را در سطح جامعه برانگیخته است.

سعدالله پرویزی این آمار را نشانه تغییر الگوی مصرف این نوع دارو دانست، و در مورد ترامادول‌هایی که قاچاق کشف و ضبط شده و نظر سازمان غذا و دارو معدوم‌سازی آنهاست ضمن این‌که به دلیل وجود خلاءهای قانونی هیچگونه دخل و تصرفی در مورد آن‌ها امکان‌پذیر نیست و تا زمانی که پیرو نامه‌ای که به مجمع تشخیص مصلحت نظام نوشته‌ایم؛ ضابطه و قانونی در این باره وضع نشود موضوع آن‌ها در گمرک، به قوت خود باقی است.»

او در ادامه با تأکید بر اینکه قرص ترامادول، داروی مسکنی است که تنها با نسخه پزشک آن هم در شرایط ضروری تجویز می‌شود افزود: «بر اساس قانون جمهوری اسلامی ایران، توزیع این دارو به صورت



رویکرد مهم وزارت بهداشت برای جبران کمبود پرستار

میرزابیگی کار سوم حوزه پرستاری در سال جاری را حمایت از گسترش انجمن‌های علمی‌عنوان و اظهار کرد: «در حال حاضر دو تا سه انجمن علمی در پرستاری وجود دارد اما نیازمندیم که انجمن‌های علمی توسعه بیشتری پیدا کنند. در این راستا هدف گیری ما این است که امسال حداقل پنج انجمن علمی را راه‌اندازی کنیم.» او در مورد کمبود نیروی پرستاری در کشور و برنامه‌های معاونت پرستاری برای جبران این کمبودها از افزایش ظرفیت دانشکده‌های پرستاری از دو تا سه ماه پیش خبر داد و گفت: «با همکاری خوبی که میان معاونت آموزش، درمان و پرستاری اتفاق افتاد، ظرفیت‌ها به سازمان سنجش و دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ شده و ظرفیت‌های دانشکده‌های پرستاری تادو برابر افزایش باید.» او همچنین در مورد اعتبارات این برنامه‌ها و محل آنها اظهار کرد: «تا جایی که نیاز به اعتبار دارد، اعتبارات آن دیده شده اما عدد و رقم خاصی در این خصوص وجود ندارد زیرا بخشی از این اقدامات در زمره وظایف معاونت پرستاری است.»

میرزابیگی افزود: «در اقداماتی که نیاز به قرارداد باشد اعتبار آن از بیرون تامین می‌شود. منتها این موضوع به صورت موردی بوده و برنامه‌هایی وجود دارد که اعتبارات آن مشخص می‌شود که البته در برخی برنامه‌ها مشخص شده است.»

www.isna.ir

کار با همکاری معاونت پرستاری، معاونت آموزشی، برد و دیگر بخش‌ها، تقریباً به سرانجام رسیده و امسال اجرایی خواهد شد.» او در همین خصوص ادامه داد: «کار دوم حمایت از فعال کردن هیات علمی بالینی است چرا که در جهت تغییر رویکرد آموزشی بحث عمده ما کمبود استاد، مربی و اعضای هیات علمی است. طبیعتاً با فعال کردن اعضای هیات علمی بالینی می‌توانیم کاری کنیم که افراد واجد شرایط که در بخش بالینی مشغول بوده و لزوماً هم در دانشکده نیستند در بخش بالینی حضور بیشتری داشته باشند و بتوانیم از ظرفیت‌های بالینی آنها و همچنین از ظرفیت‌های آموزشی آنها استفاده کنیم.»

معاون پرستاری وزارت بهداشت ضمن تشریح اقدامات آموزشی این معاونت در حیطه پرستاری، از اقدام این معاونت برای جبران کمبود نیروی پرستاری در کشور خبر داد. محمد میرزابیگی در خصوص برنامه‌های این معاونت در حیطه آموزش پرستاری با بیان این که در این مورد سه اقدام بزرگ را با همکاری معاونت آموزشی پیش می‌بریم، گفت: «یکی از این اقدامات تغییر رویکرد آموزشی در پرستاری به خصوص در عرصه بالینی است؛ به این صورت که دانشجویان در سال‌های اول تئوری‌های بیشتری داشته و بعد از آن آموزش کاملاً بالین محور بوده و در سال‌های آخر دانشجویان ما به طور کامل در بیمارستان‌ها حضور داشته باشند. این

سرانه درمان برای هر ایرانی ۱۳ هزار تومان در سال است

نیازمند سرمایه‌گذاری است. وی تجمیع بیمه‌ها و تامین امنیت حرفه‌ای جامعه پزشکی را از جمله راهکارهای برون‌رفت از مشکلات نظام سلامت عنوان کرد و افزود: «چنانچه تجمیع بیمه‌ها انجام شود، این صنعت کارآمدتر شده و دیگر منافع گروهی به خطر نمی‌افتد. همچنین با تامین امنیت حرفه‌ای جامعه پزشکی، بیماران بدحال سرگردان نبوده و پزشکان نیز به دلیل ناچیز بودن تعرفه‌ها و مخاطرات قانونی از بیماران رو به موت و دارای اعمال جراحی پیچیده و سنگین‌گريزان نخواهند بود.» رحمانی خاطر نشان کرد: «تا زمانی که سرانه درمان پایین باشد، بخش دولتی ناسامان خواهد بود و مردم در تامین هزینه‌های درمانی مجبور به فروش فرش زیر پای خود می‌شوند و این در حالی است که در بیشتر کشورها نظام سلامت جزء اولویت‌های اول یا دوم دولت‌ها است.»

www.irna.ir

جذاب کرد تا کسی مجبور به فروش فرش زیر پای خود برای تامین هزینه‌های درمانی نشود.» براساس اعلام سازمان نظام پزشکی کشور، رحمانی با تاکید بر این که صنعت بیمه در کشور به خوبی عمل نمی‌کند، افزود: «تا زمانی که میزان پرداخت بیمه‌ها به بیماران افزایشی نداشته باشد و سرانه درمان به طور واقعی تعیین نشود، بخش دولتی نمی‌تواند قوی و کارآمد به ارایه خدمات بپردازد.» رییس انجمن جراحان عمومی با بیان این که درمان در کشور ما اولویت ۱۳ یا ۱۴ است، خاطر نشان کرد: «تا زمانی که نگاه دولت در اولویت‌بندی مسایل مربوط به نظام سلامت تغییر نکند و سرانه درمان افزایشی نداشته باشد، نمی‌توان به مشکلات سیستم بهداشت و درمان فائق آمد.» به گفته وی، دولت به نظام سلامت به عنوان یک بخش هزینه‌بر نگاه می‌کند و این در حالی است که سیستم بهداشت و درمان

رییس انجمن جراحان عمومی با بیان این که سرانه درمان برای هر نفر ۱۳ هزار تومان در سال است، گفت: «این مبلغ در مقایسه با کشوری مانند کانادا که سرانه درمان هر نفر در آن ۱۴ هزار دلار است، بسیار ناچیز بوده و باید به رقمی معادل یک میلیون و ۳۰۰ هزار تومان افزایش یابد.» بهزاد رحمانی با بیان این که افزایش کیفیت خدمات بخش دولتی منوط به افزایش سرانه درمان در نظام سلامت است، افزود: «تا زمانی که پرداخت سازمان‌های بیمه‌گر افزایشی نداشته و سرانه درمان نیز واقعی نشود، مشکلات نظام سلامت به قوت خود باقی است.» وی با بیان این که جامعه پزشکی نباید سوسید در مان را پرداخت کند، ادامه داد: «سرانه درمان در دو قسمت بیمه‌ها و بخش دولتی هزینه می‌شود که با افزایش آن می‌توان ارایه خدمات در بخش دولتی را برای بیماران

درمان و چالش بزرگ عفونت‌های بیمارستانی

عفونت بیمارستانی سلامت انسان‌ها را در اقصا نقاط سیاره زمین، به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، به خطر انداخته، نداشتن کنترل مناسب عفونت بیمارستانی ضایعات جبران‌ناپذیری را به بار آورده است و قطعاً یکی از مهمترین معضلات مراکز بهداشتی و درمانی جهان امروز ما را تشکیل می‌دهد. عفونت بیمارستانی طول مدت بستری بیمار را گاهی از یک تا ۳۰ روز افزایش می‌دهد و سبب معطلی دیگر بیماران و تحمیل هزینه‌های اضافی به بیمار و بیمارستان می‌شود. وقوع عفونت‌های بیمارستانی از ۵ تا ۱۵ درصد، گاهی ۲۵ درصد و در بعضی منابع بیش از این هم گزارش شده، احتمالاً بیمارستان‌های کشورمان دارای آمار بالاتری هستند. کنترل عفونت‌های بیمارستانی موضوع پرونده این شماره «صنعت درمان» است. در این پرونده دو مقاله درباره عفونت‌های بیمارستانی و تاریخچه کنترل عفونت‌ها و هم چنین گزارش‌ها و گفت‌وگوهایی در باره شیوه‌های گوناگون پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی به ویژه در شیوه ساخت بیمارستان‌ها و اتاق‌های عمل می‌خوانید.





عفونت بیمارستانی چیست؟

عفونت بیمارستانی سلامت انسان‌ها را در اقصا نقاط سیاره زمین، به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، به خطر انداخته، نداشتن کنترل مناسب عفونت بیمارستانی ضایعات جبران ناپذیری را به بار آورده است و قطعاً یکی از مهمترین معضلات مراکز بهداشتی و درمانی جهان امروز ما را تشکیل می‌دهد. عفونت بیمارستانی طول مدت بستری بیمار را گاهی از یک تا ۳۰ روز افزایش می‌دهد و سبب معطلی دیگر بیماران و تحمیل هزینه‌های اضافی به بیمار و بیمارستان می‌شود. وقوع عفونت‌های بیمارستانی از ۵ تا ۱۵ درصد، گاهی ۲۵ درصد و در بعضی منابع بیش از این هم گزارش شده، احتمالاً بیمارستان‌های کشورمان دارای آمار بالاتری هستند.

دکتر مجتبی بزرگی

بیمارستانی محسوب می‌شود. پس از عفونت‌های سیستم ادراری، دومین عفونت شایع بیمارستانی، پنومونی است که به سبب دارا بودن بیشترین مرگ‌ومیر ناشی از عفونت‌های بیمارستانی و نیز بیشترین هزینه نگهداری نسبت به دیگران، از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در بخش‌های ICU شایع‌ترین عفونت پنومونی است که به طور عمده به سبب استفاده وسیع از لوله‌گذاری در تراشه و تنفس مکانیکی به وجود می‌آید و متأسفانه پیشگیری از آن کار مشکلی است. عفونت محل عمل‌های جراحی فیزیکی از عفونت‌های بیمارستانی است که علی‌رغم پیشرفت تکنیک‌های جراحی، درک بهتر پاتوژن‌ز عفونت

اپیدمیولوژی عفونت‌های بیمارستانی

عفونت بیمارستانی (Nosocomial infection) از عواقب بستری شدن در مراکز بیمارستانی است که در کنترل عفونت بیمارستانی دچار مشکل هستند. شایع‌ترین انواع عفونت‌های بیمارستانی، چه در بیمارستان‌های معمولی و چه در بیمارستان‌هایی که مراکز نگهداری طولانی مدت بیماران هستند، عفونت‌های دستگاه ادراری است. این عفونت‌ها ۴۰ درصد عفونت‌های بیمارستانی را تشکیل می‌دهند و ممکن است به سبب سوندگذاری در مثانه، سیستوسکپی و دیگر اقدامات اورولوژیک پدید آیند و از مهمترین علل سپتی‌سمی و مرگ ناشی از عفونت‌های

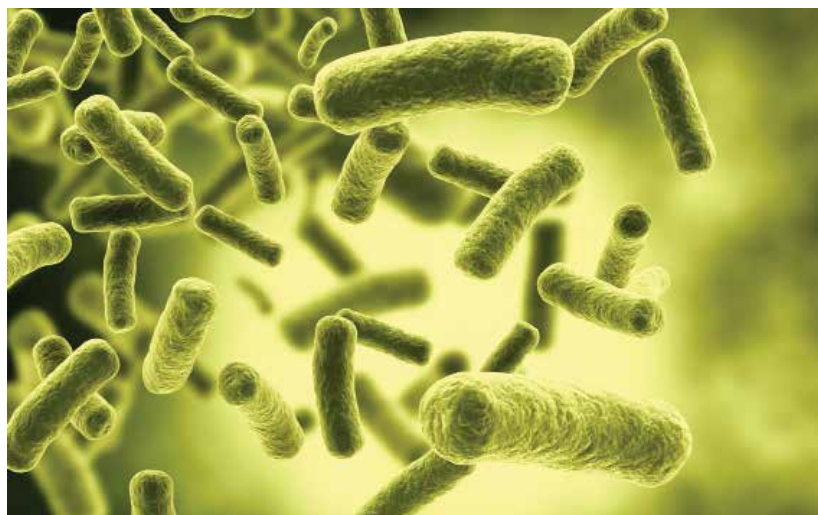
برخورداری از اطلاعات علمی پیرامون پدیده‌های عفونی، تغییرات و تحولات بیولوژیک زیست محیطی و روند حیات موجودات ذره‌بینی، تبدیل میکروارگانیسم‌های غیربیماری‌زا به بیماری‌زا، مقاوم شدن عوامل پاتوژن به آنتی‌بیوتیک‌ها به‌ویژه در مواردی که بی‌رویه مصرف شود و دیگر آگاهی‌های لازم در زمینه کنترل عفونت بیمارستانی، مورد نیاز جامعه پزشکی و به طور عمده کادر بهداشتی و درمانی بیمارستان‌ها است. در این مقاله و ادامه آن در شماره‌های آینده سعی شده به برخی نکات مهم و کلیدی کنترل عفونت بیمارستانی اشاره شود.

شست‌وشوی دست به طور گسترده‌ای به عنوان جوهر اصلی پیشگیری محسوب می‌شود. به تازگی نکات و فرآورده‌های شست‌وشوی دست به طور مفصل در کتاب راهنمای APIC مورد بررسی قرار گرفته است. به طور کلی دست‌ها باید قبل و بعد از تماس با بیمار، پس از تماس با مایعات و مواد بدن، لایه‌های مخاطی پوست بدن و اشیایی که احتمالاً عفونی شده‌اند، پیش از انجام عمل‌های گسترده، پس از درآوردن دستکش‌ها شسته شوند. بسیاری از متخصصان مراقبت‌های بهداشتی اهمیت شست‌وشوی دست را پس از خارج کردن دستکش‌ها نادیده می‌گیرند. نشان داده شده است که دستکش‌ها دارای حفره‌های ریزی بوده که ممکن است منجر به عفونت دست‌ها شود، همچنین دست‌ها ممکن است در فرآیند خارج کردن دستکش‌ها آلوده شوند.

نتیجه

توجه علمی به پدیده‌های عفونی و تغییرات بیولوژیک میکروارگانیسم‌ها و بیماری‌های عفونی به ویژه عفونت‌های بیمارستانی، شناخت منبع عفونت، مسیر انتقال و قطع چرخه زندگی میکروارگانیسم‌ها، آموزش رعایت بهداشت و راه‌های مبارزه و کنترل عفونت بیمارستانی به کلیه عوامل بهداشتی و درمانی شامل پزشکان، پرستاران، دانشجویان، نیروهای خدماتی و حتی کادر اداری، تشکیل کمیته‌های کنترل عفونت بیمارستانی در تمامی بیمارستان‌های کشور برای پیشگیری، اقدام عملی و پیاده کردن دستورالعمل‌های پیش‌بینی شده در این راستا سبب کاهش مرگ‌ومیر، کم‌شدن زمان درمان و تقلیل هزینه درمان خواهد شد.

www.darmanesfahan.ir/index.php?ToDo=ShowArticles&AID=13953



لازم در ارتباط با کنترل عفونت امکان پذیر است. بدیهی است آشنایی با اپیدمیولوژی عفونت‌های بیمارستانی و شناخت صحیح میکروارگانیسم‌ها، با توجه به پیدایش میکروب‌های بیماری‌زای جدید، آگاهی کادر علمی، درمانی و تمامی پرسنل مراکز بهداشتی و درمانی از چگونگی پیشگیری و مقابله با عفونت‌های بیمارستانی، ایمان به لزوم مبارزه با عفونت‌های بیمارستانی، توسعه آموزش‌های لازم در تمامی حوزه‌های بهداشتی و درمانی، تشکیل کمیته‌های کنترل عفونت در مراکز درمانی و دیگر اقدامات عملی منجر به کنترل و کاهش عفونت‌های بیمارستانی خواهد شد.

کمیته کنترل عفونت

وظیفه اصلی کمیته کنترل عفونت برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و نظارت بر اجرای صحیح سیاست‌های کنترل عفونت و همچنین ارایه آموزش‌های لازم به تمامی گروه‌هایی است که هر کدام به شیوه‌ای در بیمارستان خدمت می‌کنند. کاهش روزهای بستری بیمار، کاهش هزینه درمان، کاهش عفونت‌های بیمارستانی، جداسازی بیماران عفونی و غیر عفونی و جلوگیری از ابتلای بیماران، کارکنان و عیادت‌کنندگان از اهداف کمیته کنترل عفونت در بیمارستان‌ها است.

شست‌وشوی دست‌ها

شست‌وشوی درست دست، عوامل بیماری‌زای بالقوه‌ای را که می‌توانند توسط دست‌ها آلوده کارکنان عوامل بهداشتی درمانی شوند، کاهش می‌دهد. به هر حال، نتایج نشان می‌دهد که به طور شگفت‌آوری شست‌وشوی دست‌ها منجر به کاهش مستقیم میزان عفونت بیمارستانی می‌شود. بدین ترتیب

زخم‌ها و مصرف گسترده آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان پیروقیلاکسی، هنوز هم از عوامل عمده مرگ‌ومیر و ابتلای بیماران جراحی شده محسوب می‌شود.

تعریف عفونت‌های بیمارستانی:

هرگاه بیماری پس از ۴۸ تا ۷۲ ساعت از بستری شدن در بیمارستان یا پس از مرخص شدن از بیمارستان، گرفتار عفونت جدید شد عفونت بیمارستانی نامیده می‌شود. عفونت بیمارستانی طولانی شدن مدت بستری و زمان بهبودی، افزایش هزینه‌های درمانی، ناتوانی و مرگ بیمار را به دنبال خواهد داشت.

منابع عفونت‌های بیمارستانی

از آنجایی که معمولاً بیمارستان‌های دارای مکان‌هایی گرم و مرطوب هستند، فضای مناسبی برای رشد میکروارگانیسم‌ها فراهم آورده و به عنوان منبع اصلی عفونت تلقی می‌شوند. این منبع بیشترین تغییرات ژنومی میکروب‌ها و در بعضی موارد مقاومت‌شدن باکتری‌ها را به دنبال خواهد داشت. در همین راستا بیماران عفونی، دست‌های آلوده کارکنان و کادر فنی، ملاقات‌کنندگان بیمارستان، گردوغبار آلوده، آب و غذای آلوده، حیوانات و فرآورده‌های آلوده آنان، بندپایان و جوندگان، مگس و حشرات، اشیاء و لوازم و تجهیزات پزشکی غیراستریل از منابع عمده عفونت‌های بیمارستانی هستند.

شایع‌ترین عوامل بیماری‌زا

از میان عوامل بیماری‌زا باکتری‌ها در رأس قرار دارند، میکروب E.Coil، آنتروکوک، استافیلوکوک اورئوس، استرپتوکوک فکالیس، انواع کاندیداها و پس از آن عفونت‌های ویروسی، به ویژه HCV، HBV و HIV از عوامل مهم عفونت بیمارستانی شمرده می‌شوند.

روش واگیر

میکروارگانیسم‌هایی توانند از بیماری به بیماری دیگر، توسط کارکنان بیمارستان، لوازم و تجهیزات آلوده بیمارستانی یا توسط حشرات، بندپایان و هوایی آلوده، از طریق پوست، مجرای تنفسی، دستگاه گوارشی و زخم‌های جراحی به بیمار انتقال یابند.

اصول پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی

پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی با شناخت منابع آلوده و راه‌های انتقال، شیوه مقابله با میکروارگانیسم‌های پاتوژن و دریافت آموزش‌های



کنترل عفونت بیمارستانی در گذر سال‌ها

تاریخچه کنترل عفونت‌های بیمارستانی در دنیا بسیار قدیمی است و از زمانی آغاز می‌شود که برای مراقبت و درمان بیماران از قرن چهارم میلادی در نقاط مختلف دنیا بیمارستان تأسیس شد. عفونت‌های بیمارستانی هم‌زمان با گسترش بیمارستان‌ها، همواره یکی از مشکلات عمده بهداشتی و درمانی بوده و با افزایش مدت اقامت بیمار در بیمارستان، افزایش ابتلاء و مرگ‌ومیر از این عفونت‌ها را در پی داشته است که در نتیجه هزینه‌های بیمارستانی را به شدت افزایش می‌دهد. اقدامات مختلفی برای پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی در طول تاریخ انجام شده است که براساس دانش و شناخت این عفونت‌ها و امکانات موجود طراحی شده‌اند. یکی از جالب‌ترین برنامه‌ها تلاش برای کنترل عفونت نفاسی در بخش زنان و زایمان از طریق شستن دست‌ها و استفاده از مواد گندزداد در قرن نوزدهم به وسیله دکتر Ignoz Semmelweis به کار گرفته شد.

است. براساس آخرین اعلامیه سازمان جهانی بهداشت در ۱۳ اکتبر ۲۰۰۵ سالانه در جهان جمعیتی بیش از ۴/۱ میلیون نفر از عفونت‌های بیمارستانی رنج می‌برند. در کشورهای توسعه یافته صنعتی میان ۵ تا ۱۰ درصد بیماران بستری شده در بیمارستان مبتلا به عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند و این رقم در کشورهای در حال توسعه به حدود ۲۵ درصد افزایش پیدا می‌کند. کنترل عفونت‌های بیمارستانی هم اکنون یک اولویت جهانی است عوامل بسیار زیادی به گسترش این

(Nosocomial infections) اصطلاح
 Nosocomial از کلمات یونانی (Nosos) بیماری و
 (Komeion) مواظبت منشاء می‌گیرد.
 به تازگی سازمان جهانی بهداشت تعریف
 جامع‌تری از این عفونت‌ها ارائه کرده است و آنها
 را عفونت‌های ناشی از مراقبت‌های بهداشتی
 (Health care-associated infection) می‌خوانند
 و در سال ۲۰۰۵ میلادی شعار مراقبت سالم‌تر مراقبت
 تمیز است (Clean care is safer care) را مطرح کرده

با افزایش شناخت عوامل پاتوژن عفونت‌های
 بیمارستانی، راه‌های انتقال آنها، الگوهای مقاومت
 میکروبی و کاربرد مواد گندزدا و ضدعفونی‌کننده،
 روش‌های استریلیزاسیون و روش‌های مختلف
 پیشگیری در نتیجه‌های نوینی در کنترل این عفونت‌ها
 گشوده می‌شود.
 در متون پزشکی گاهی این عفونت‌ها را عفونت‌های
 دریافتی از بیمارستان (Hospital Acquired Infection (HAI می‌نامند. اما اصطلاح رایج آن عفونت‌های نوزو کومیال

۱،۴۰۰،۰۰۰

بر اساس آخرین اعلامیه سازمان جهانی بهداشت در ۱۳ اکتبر ۲۰۰۵ سالانه در جهان جمعیتی بیش از ۴/۱ میلیون نفر از عفونت‌های بیمارستانی رنج می‌برند. در کشورهای توسعه یافته صنعتی میان ۵ تا ۱۰ درصد بیماران بستری شده در بیمارستان مبتلا به عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند و این رقم در کشورهای در حال توسعه به حدود ۲۵ درصد افزایش پیدا می‌کند

۸۸،۰۰۰

تخمین زده می‌شود که عفونت‌های بیمارستانی حداقل در ۵ درصد از بیماران بستری شده در بیمارستان‌های آمریکا رخ می‌دهد که سالانه منجر به ۸۸۰۰۰ مرگ و تحمیل بیش از ۵/۴ میلیارد دلار هزینه اضافی در سال برای مراقبت‌های درمانی در آمریکا می‌شود

سوی ماماها اداره می‌شد و وجود دارد؛ بدین ترتیب فرض کرد که باید ارتباطی میان دست‌های آلوده دانشجویان با این عفونت‌ها وجود داشته باشد و پس از پافشاری بر شست‌وشوی دست‌های آنها توسط آب حاوی کلر پیش از تماس با بیماران، میزان این عفونت‌ها به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت. فرد دیگری که به شناخت عفونت‌های بیمارستانی کمک شایان توجهی کرد، دکتر Josef Lister بود که برای اولین بار پیش از جراحی، اقدام به اسپری کردن محلول‌های حاوی فنل بر روی زخم‌های باز جراحی کرد که موجب کاهش میزان عفونت‌های زخم پس از جراحی شد و البته چون این محلول‌ها موجب صدمه به دست جراحان می‌شد، کم‌کم پوشیدن دستکش جراحی نیز متداول شد که خود پایه‌گذار اقدامی دیگر برای کاهش میزان عفونت بیماران شد.

برنامه‌های کنترل عفونت بیمارستانی به صورت یک برنامه منسجم از اواخر دهه ۱۹۵۰ در آمریکا و در آغاز بیشتر برای کنترل عفونت‌های استافیلوکوکی شکل گرفت. در سال‌های بعد، با در هم آمیخته شدن علم اپیدمیولوژی و آمار به علوم میکروبی‌شناسی و بیماری‌های عفونی، این برنامه‌ها چنان از اهمیت بالایی برخوردار شد که در کشورهای صنعتی دنیا تبدیل به یک پارامتر تعیین‌کننده برای ارزیابی کیفیت ارائه خدمات درمانی شده است. نقش اصلی این برنامه‌ها کاهش خطر عفونت‌های اکتسابی در بیمارستان است و بدین ترتیب از خطر انتقال عفونت‌های ذکر شده به بیماران، پرسنل، دانشجویان و ملاقات‌کنندگان کاسته می‌شود. تخمین زده می‌شود که عفونت‌های بیمارستانی حداقل در ۵ درصد از بیماران بستری شده در بیمارستان‌های آمریکا رخ می‌دهد که سالانه منجر به ۸۸۰۰۰ مرگ و تحمیل بیش از ۵/۴ میلیارد دلار هزینه اضافی در سال برای مراقبت‌های درمانی در آمریکا می‌شود.

امروزه برنامه کنترل عفونت‌های بیمارستانی در حیطه‌های مختلفی همچون نظام مراقبتی، تجسس موارد Outbreak، آموزش و پیگیری مسایل مربوطه به سلامتی پرسنل، مراقبت و نظارت بر مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، برقراری سیستم‌های ارزیابی مناسب و سیاست‌گذاری برای اقدامات و برنامه‌های مرتبط با کنترل عفونت است.

آمارهای پراکنده کشورهای در حال توسعه نشان‌دهنده این واقعیت است که میزان دقیق عفونت‌های بیمارستانی در چنین کشورهایی با عوامل زیادی همچون تعداد تخت‌های بیمارستانی، سطح ارجمندی بودن بیمارستان،



عفونت‌ها کمک می‌کنند. گسترش بیمارستان‌ها، بیماری‌های نوپدیدمانندایدز و جنون گاوی و خطرات انتقال هپاتیت B و C و افزایش مقاومت میکروبی از جمله این عوامل است.

برنامه کنترل عفونت‌های بیمارستانی و برقراری نظام‌های مراقبتی در بعضی از کشورها سابقه طولانی دارد از جمله در آمریکا بیش از چهل سال است که اطلاعات مربوط به این عفونت‌ها جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و منتشر می‌شود.

وضعیت عفونت‌های بیمارستانی در جهان

دانش امروز ما درباره عفونت‌های بیمارستانی به سال‌های شکل گرفتن مقدمات علم میکروبیولوژی در اوایل دهه ۱۸۴۰ میلادی باز می‌گردد. در این سال‌ها (Ignoz Semmelweis) اولین فردی بود که در یک بیمارستان عمومی در وین متوجه میزان مرگ‌ومیر مادران در هفته‌های اول پس از زایمان در اثر تب‌های ناشناخته‌شده دریافت که تفاوت قابل ملاحظه‌ای میان میزان این مرگ‌ومیر در بخشی که دانشجویان پزشکی در آن حضور داشتند در سنجش با بخشی که صرفاً از

از بیماران را از اولویت‌های سیستم‌های بهداشتی در سرتاسر جهان اعلام کرده است. در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ میلادی، بیش از ۱۰۰ کارشناس خبره را از سرتاسر جهان برای ایجاد یک راهنمای عملی برای بهداشت دست‌ها فراخوانده و قرار است پس از آزمودن مقدماتی این برنامه‌ها در هر شش منطقه مورد نظر سازمان بهداشت جهانی، به عنوان طرحی مهم برای کاهش میزان عفونت‌های بیمارستانی مورد استفاده قرار گیرد.

وضعیت عفونت‌های بیمارستانی در ایران

کنترل عفونت‌های بیمارستانی در ایران سابقه طولانی ندارد. علی‌رغم این که سوابق مربوط به موضوع کنترل عفونت از سال ۱۳۵۰ در دانشگاه‌های اهواز و شیراز و سپس چند بیمارستان در تهران موجود است. با این وجود تنها در شیراز از سال ۱۳۵۹ به موضوع کنترل عفونت‌های بیمارستانی توجه خاصی شد و برنامه‌های پیشگیری و کنترل آن پیگیری شد. تاکنون در کشور بررسی‌ها و مطالعات پراکنده‌ای در مراکز دانشگاهی و بیمارستان‌ها در زمینه بررسی وضعیت این عفونت‌ها انجام شده است که به تعدادی از آنها به طور اجمال اشاره می‌شود.

در یک مطالعه در کرمان از ۴۶۱۷ مورد بررسی شده ۳۷۶ کشت مثبت در بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی پیدا شد که میزان کشت مثبت ۸/۱۴ درصد بود و ۴۴ درصد آنها مربوط به کودکان بود. استفیلوکوک، اشرشیاکولی و پseudomonas به ترتیب شایع‌ترین جرم‌ها بودند. در یک مطالعه دیگر در قزوین از ۱۴۶ نفر تعداد ۳۷ نفر (۲۵ درصد) دچار عفونت‌های بیمارستانی در بخش ژنیکولوژی که تحت کاتتریزاسیون ادراری قرار گرفته بودند شدند که جرم‌های شایع عفونت ادراری در آنها به ترتیب کلبسیلا، انتروباکتریاسه و پروتئوس میرابیلیس بودند. در یک مطالعه که در مرکز سوختگی قطب‌الدین شیراز در سال ۱۳۸۰ برای تعیین میزان عفونت گردش خون و عفونت ادراری در رابطه با کاتروریدی و کاتترادراری برای مقایسه با دیگر بیمارستان‌ها براساس سیستم NNIS انجام شد عفونت ادراری وابسته به کاتتر ادراری (UC-UTI) ۳۰ در ۱۰۰۰ روز استفاده از کاتتر و عفونت خونی وابسته به کاتتر وریدی (IV-BSI) حدود ۱۷ در ۱۰۰۰ روز استفاده از کاتتر محاسبه شد.

یک مطالعه توصیفی - تحلیلی آینده‌نگر و مقطعی در نیمه دوم سال ۱۳۸۱ به مدت ۶ ماه و بر روی تمام بیماران بستری شده زیر ۱۵ سال در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) در تهران با روش استاندارد NNIS

۲۹۰ بیمارستان در آمریکا در این برنامه شرکت دارند و برنامه‌های بسیاری از دیگر بیمارستان‌ها در کشورهای مختلف نیز بر پایه تعاریف این سیستم پایه‌گذاری شده و امکان مقایسه میزان بروز و تعیین روند عفونت‌های بیمارستانی در نقاط مختلف دنیا فراهم آمده است. به تازگی سازمان بهداشت جهانی نیز توجه ویژه‌ای به امر «حفاظت از بیماران» کرده و با اشاره به مبتلا شدن بیش از ۴/۱ میلیون نفر در سراسر جهان در هر سال در اثر عفونت‌های بیمارستانی، آمار میزان بروز را برای کشورهای توسعه یافته در حدود ۵ تا ۱۰ درصد و در برخی از کشورهای در حال توسعه بیش از ۲۵ درصد اعلام و براساس مطالعات انجام شده در برخی از کشورهای با درآمد متوسط، سالانه حدود ۸ میلیارد دلار صدمه اقتصادی را نیز در جهت رفع مشکلات مرتبط با این عفونت‌ها، برآورد کرده است؛ بدین ترتیب استراتژی‌های مختلفی را که در صدر آنها شیوه‌رعایت بهداشت دست‌ها قرار دارد مطرح و مبحث حفاظت

آموزشی بودن یا نبودن، وجود یا نداشتن برنامه‌های پایش، نوع بخش‌های مطالعه‌شده و میزان امکانات و کفایت منابع مالی برای چنین برنامه‌های مراقبتی متفاوت است. اما برای سال‌ها تعریف دقیق عفونت‌های بیمارستانی مختلف مورد توافق نبود و این مسأله امکان مقایسه آمارهای مراکز مختلف را غیرممکن ساخته بود. بدین ترتیب در دهه ۱۹۷۰ میلادی سیستم ملی پایش عفونت‌های بیمارستانی (National Nosocomial Infection Surveillance System) برای جمع‌آوری اطلاعات مراقبتی با تعاریف واحد از بیمارستان‌های داوطلب در آمریکا پایه‌گذاری شد و در سال‌های گذشته شیوه‌گزارش‌دهی آن به طور مشخص‌تری برای شناخت هر چه دقیق‌تر عوامل خطر ساز عفونت‌های بیمارستانی و روند آنها در بخش‌های مختلف در دوره‌های مختلف زمانی، منعطف شده است و به تازگی اطلاعات مرتبط با مقاومت آنتی‌بیوتیک در طرح‌های بیمارستانی نیز به طور دوره‌ای مورد توجه قرار می‌گیرد. در حال حاضر بیش از





مراحل نظارت و مهار عفونت‌های بیمارستانی

خطر عفونت محیط‌های درمانی جدی است

عفونت‌های مراکز بهداشتی و درمان (HCAI)، در زمانی که بیمار در حال درمان است به وجود می‌آیند و شایع‌ترین رخداد مضر را برای بیمار در پی دارند. با این حال، حجم جهانی این بیماری‌ها به دلیل دشواری در به دست آوردن اطلاعات معتبر و قابل اتکا، ناشناخته است. در بسیاری از مراکز درمانی، از بخش‌های اورژانس بیمارستان‌ها، آمبولانس‌ها تا بخش‌های مراقبتی و پزشکی که مختص درمان‌های بلندمدت هستند، عفونت‌های بیمارستانی به عنوان یک عارضه پنهان و همه‌گیر که هیچ مؤسسه یا کشوری نمی‌تواند ادعا کند که تاکنون و به‌طور کامل آن را برطرف ساخته است، ظاهر می‌شوند. کنترل و مهار عفونت‌های بیمارستانی بسیار پیچیده هستند و نیاز به استفاده از معیارهای استاندارد دساز، در دسترس بودن امکانات تشخیصی و مهارت‌های لازم برای کنترل و تفسیر نتایج دارند. سیستم‌های نظارت بر عفونت‌های بیمارستانی، در چند کشور پیشرفته و با درآمد بالا وجود دارند، اما عملاً در بسیاری از کشورهای غیرپیشرفته و کم درآمد وجود ندارند. اطلاعاتی که در این گزارش ارائه می‌شوند، نتایج بررسی‌های نظام‌مند بیماری‌های بومی از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ در کشورهای پر درآمد، کم درآمد و با درآمد متوسط است.

گردآوری و ترجمه: رقیه رضایی

در بیمارستان به وجود می‌آیند، اما پس از ترخیص آشکار می‌شوند و همچنین عفونت‌هایی کارکنان محیط‌های درمانی به آن‌ها مبتلا می‌شوند نیز می‌شود. با توجه به تعریف ارائه شده و پیش از تمرکز بر داده‌های اپیدمیولوژیک، مهم است که موضوع عفونت‌های

همان‌طور که از تعریف عفونت محیط‌های درمانی بر می‌آید، این عفونت در اثر حضور بیمار در بیمارستان یا دیگر محیط‌های درمانی اتفاق می‌افتد و بیشتر پیش از مراجعه فرد به آن محیط اثری از آن عفونت وجود نداشته است. این تعریف شامل عفونت‌هایی که

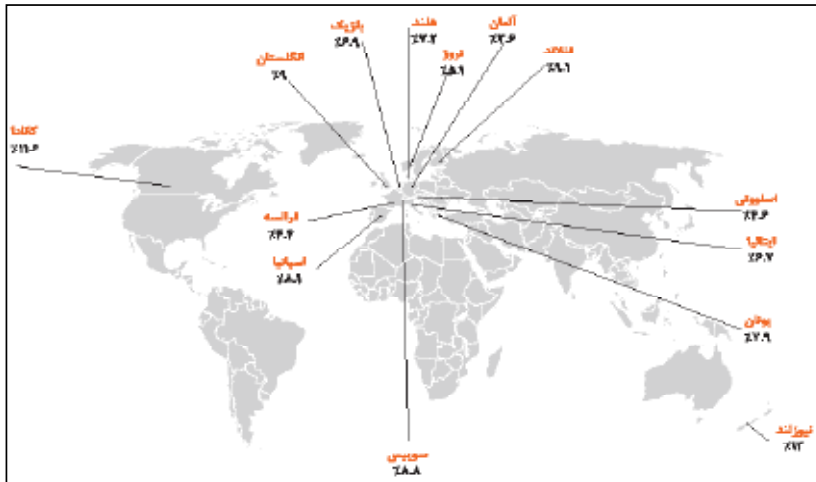
انجام گرفت. میزان کلی عفونت بیمارستانی در این گروه ۸/۵ درصد برآورد شد بیشترین میزان عفونت از بخش PICU گزارش شد. در مجموع شایع‌ترین عفونت‌های بیمارستانی به ترتیب پنومونی با کد (PNEU-PNEU)، عفونت ادراری علامت‌دار با کد (UTI-SUTI) و سپسیس بالینی (BSI-CSEP) بودند. شایع‌ترین جرم‌های عفونت بیمارستانی کودکان در این تحقیق به ترتیب کلیسیلا، CONS، استاف‌اوس و پسودومونا اثر و زینوزا بودند میانگین مدت بستری در بیماران بدون عفونت بیمارستانی ۵ روز و در کودکان دچار عفونت ۵/۱۵ روز بود.

یک مطالعه در تهران به منظور بررسی میزان موارد عفونت‌های بیمارستانی در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان و نوزادان مرکز طبی کودکان در سال ۸۱ انجام گرفت. میزان عفونت در بخش NICU این مرکز ۲/۱۲ درصد و در بخش PICU، ۹/۱۱ درصد برآورد شد. میانگین مدت بستری در گروه مبتلا به عفونت در PICU، ۶/۱۵ و در نوزادان ۱/۱۳ روز بود در حالی که میانگین مدت بستری در کل بیماران بستری به ترتیب ۱/۶ و ۱/۴ روز بود.

به منظور برقراری یک نظام مراقبت کشوری برای عفونت‌های بیمارستانی اولین جلسه کمیته کشوری کنترل عفونت‌های بیمارستانی در آبان ۱۳۸۱ در مرکز مدیریت بیماری‌ها تشکیل شد و با شرکت استادان، کارشناسان و صاحب‌ظران کار تهیه یک راهنمای کشوری پیگیری شد در جریان مباحث کمیته کشوری مقرر شد که اساس بیماری‌یابی و تشخیص عفونت‌های بیمارستانی در کشور روش استاندارد NNIS قرار گیرد و در مرحله اول فقط عفونت‌های تنفسی، خونی، ادراری و جراحی شناسایی و گزارش شود این تصمیم پس از نظر خواهی از تمامی کارشناسان و استادان دانشگاه‌های سراسر کشور در سال ۱۳۸۳ اتخاذ شد.

هم‌اکنون به صورت پراکنده اطلاعات مربوط به عفونت‌های بیمارستانی در کشور به مرکز مدیریت بیماری‌ها گزارش می‌شود و این گزارشات تمامی بیمارستان‌های کشور را شامل نمی‌شود. براساس اطلاعات موجود در مرکز مدیریت بیماری‌ها در سال ۱۳۸۰ تعداد ۲۶۰ مورد، در سال ۱۳۸۱ تعداد ۴۶۳ مورد، در سال ۱۳۸۲ تعداد ۸۲۶ مورد، در سال ۱۳۸۳ تعداد ۷۹۸ مورد و در سال ۱۳۸۴ تعداد ۸۴۹ مورد عفونت‌های بیمارستانی از سراسر کشور گزارش شده است. ■

www.daneshju.ir/forum/sitemap/t-117394.html



شکل ۱: شیوع عفونت‌های محیط‌های درمانی در کشورهای توسعه یافته؛ سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۵

بیمار، پذیرش در بخش‌های مراقبت‌های ویژه و برای دریافت خدمات اورژانسی، اقامت در بیمارستان برای بیشتر از ۷ روز، جای‌گذاری کاتتروریدی مرکزی، کاتتر ادراری ثابت، عمل جراحی در حال انجام، تروماناشی از سرکوب سیستم ایمنی، درمان سرطان یا بیماری به سرعت کشنده و شرایط کما هستند.

بیشتر عوامل خطر نام برده، در کشورهای در حال توسعه نیز تأثیرگذارند، اما عوامل دیگری که ارتباط تنگاتنگی با فقر، کمبود بهداشت و پاکیزگی و منابع محدود دارند نیز به این عوامل خطر اضافه می‌شوند. از جمله این عوامل می‌توان به سوءتغذیه، سن کمتر از یک سال بیمار، کمبود وزن در هنگام تولد، تغذیه والدین و بیماری‌های زمینه‌ای نیز اشاره کرد. همچنین کمبود بودجه برای پژوهش و ارتقا سیستم‌های درمانی در مقابل خطرات عفونت‌های بیمارستانی و دیگر محیط‌های درمانی، ناکافی بودن نیروهای آموزش‌دیده در حوزه کنترل عفونت‌ها و کمبود نیروهای انسانی در بخش‌های بیمارستانی و تجهیزات ناکافی نیز به این عوامل خطر دامن می‌زنند.

شیوع عفونت‌های محیط‌های درمانی؛ عوامل، انواع و میزان شیوع در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه طبق مطالعات ملی و چند مرکزی انجام شده، میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در کشورهای پیشرفته و پادارآمد بالا، در جمعیت‌های مختلط ۷/۶ درصد است. مرکز اروپایی پیشگیری از بیماری و کنترل (ECDC) تخمین زده است که در اروپا سالانه ۴ میلیون و ۱۳۱ هزار نفر تحت تأثیر حدود ۴ میلیون و ۴۵۴ هزار نوع از عفونت‌های بیمارستانی قرار می‌گیرند. تعداد موارد عفونت‌های بیمارستانی تخمین زده شده در ایالات

در ایالات متحده آمریکا، ۸ میلیون بیمار خدمات درمانی را در خانه دریافت کرده‌اند. از این تعداد ۷۷۴ هزار و ۱۱۳ نفر از دستگاه‌های پزشکی غیرمتحرک که بیشتر آن‌ها داخل عروقی بوده‌اند، استفاده کردند. عفونت‌های درمانی و بهداشتی، دیگر قابل کاستن به عفونت‌های بیمارستانی نیستند که معیار اندازه‌گیری و کنترل آن‌ها قابل دسترسی باشد. در حال حاضر برای کنترل این عفونت‌ها، معیارهای کنترل عفونت خاصی در محیط‌های مختلف وجود دارند. به دلیل امید به زندگی بیشتر و پویایی‌های اجتماعی، تعداد افرادی در کشورهای توسعه یافته که به پرستاری در خانه‌ها مشغول هستند روز به روز بیشتر می‌شود. اما، تنها عده کمی از آن‌ها از عفونت‌های ناشی از دریافت خدمات درمانی آگاهند. در ۵ سال گذشته پروژه‌های متفاوتی برای افزایش کنترل بر این عفونت‌ها در اروپا اجرایی شده است. شواهد نشان می‌دهد هر فردی که در ساختمان‌های درمانی و بهداشتی ساکن می‌شود و از امکانات آن‌ها برخوردار می‌شود، به طور متوسط مبتلا به یکی از سه نوع عفونت BSI، UTI و VAP می‌شود. همچنین شیوع یک عفونت یکی از متداول‌ترین علت‌های بستری در بیمارستان و مرگ بیمارانی که اقامتی طولانی مدت در بیمارستان دارند، است. بیشتر این بیماران در اثر ذات‌الریه جان خود را از دست می‌دهند.

عوامل خطر عفونت‌های محیط‌های بهداشتی و درمانی، به نوع امکانات و محیط درمانی و اینکه بیمار در کجا یا حتی در چه نوع کشوری، اعم از توسعه یافته یا در حال توسعه، پذیرش شده، وابسته هستند. در مطالعات انجام شده در سطح بیمارستان‌های کشورهای توسعه یافته، متداول‌ترین عوامل خطر، سن بالای ۶۵ سال

تخمین زده است که در اروپا سالانه ۴ میلیون و ۱۳۱ هزار نفر تحت تأثیر حدود ۴ میلیون و ۴۵۴ هزار نوع از عفونت‌های بیمارستانی قرار می‌گیرند. تعداد موارد عفونت‌های بیمارستانی تخمین زده شده در ایالات متحده آمریکا نیز در سال ۲۰۰۲، ۴/۵ درصد از کل مراجعه‌ها به محیط‌های درمانی بوده است که به معنای ۹/۳ عفونت در ازای هر ۱۰۰۰ بیمار - روز و ۱/۷ میلیون نفر مبتلا به عفونت مراکز درمانی است

بیمارستانی به شکلی عمیق بررسی شود تا چگونگی ارتباط آن به انواع مختلف درمان در محیط‌های متفاوت مشخص شود. همچنین به این وسیله، عواملی که منجر به افزایش احتمال و خطر انتقال و شروع این عفونت‌ها در مراکز بهداشتی و درمانی مرتبط با پاتوژن‌ها می‌شوند نیز مشخص شوند.

در واقع جایگزینی لغت عفونت مراکز بهداشتی و درمانی (Health care-associated infection) به جای عفونت بیمارستانی (Nosocomial or Hospital Infection) برای تاکید بر وجه غیربستری و ابتلا در هر شرایطی است. شواهد بسیاری وجود دارند که عفونت‌های مراکز بهداشتی و درمانی بسیار بیشتر و گسترده‌تر از عفونت‌هایی که در اثر بستری در بیمارستان‌ها رخ می‌دهند، هستند؛ زیرا در این مراکز فرهنگ نظارت و کنترل و سیستم پیشگیری از شیوع عفونت‌ها هنوز به اندازه کافی همه‌گیر نشده است. برای نمونه، بسیاری از بیماران در کشورهای در حال توسعه، در حالی مبتلا به عفونت‌های تنفسی می‌شوند که در اورژانس‌های شلوغ یا حتی آمبولانس‌ها منتظر دریافت خدمات درمانی بوده‌اند. زمانی که بیمار در حال مرخص شدن و بازگشت به جامعه و محل زندگی و کار خود است، تشخیص ابتلا به عفونت ناشی از درمان اولیه یا ثانویه در یکی از مراکز بهداشتی و درمانی تقریباً غیرممکن است. هر چند حتی اطلاعات غیرنظام‌مندی نیز در راستای همه‌گیری این عفونت‌ها در دسترس نیستند، توصیه‌های مناسبی برای رویه‌های کنترل این موضوع در کشورهای مختلف از جمله انگلستان وجود دارند.

با تغییر ماهیت بیماری‌ها در طی چند دهه گذشته و رواج بیماری‌های مزمن و سخت‌درمانی چون دیابت، آسم و سرطان، درمان در خانه نیز بسیار رایج شده است. در ۱۹۹۶

تهاجمی، در خطوط مرکزی خاص و توسط تجهیزات مربوط به دفع ادرار و تنفس مصنوعی ایجاد می‌شوند. در میان بیماران بزرگسال بستری در بخش ICU در کشورهای با درآمد بالا، متوسط تراکم جمعیتی بروز BSI مربوط به کاتتر CR_BSI، (۳/۵) در ازای هر ۱۰۰۰ کاتتر لیتر-روز، UTI مربوط به کاتترهای ادراری CR_UTI، (۴/۱) در ازای هر ۱۰۰۰ کاتتر ادراری - روز، و ذات‌الریه ناشی از دستگاه‌های تنفسی (VAP)، (۷/۹) در ازای هر ۱۰۰۰ دستگاه تنفسی - روز بوده است. در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط، متوسط تراکم جمعیتی بروز CR_UTI، CR_BSI، VAP، به ترتیب ۱۲/۲ در هر ۱۰۰۰ کاتتر لیتر - روز، ۸/۸ در هر ۱۰۰۰ کاتتر ادراری - روز و ۲۳/۹ در هر ۱۰۰۰ دستگاه تنفسی - روز بوده است. همچنین نوزادان نیز در کشورهای در حال توسعه از زمره جمعیت‌های در معرض خطر عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌ها محسوب می‌شوند. نرخ عفونت‌های نوزادان از ۳ تا ۲۰ برابر بیشتر از کشورهای توسعه یافته است. شکل زیر میزان شیوع عفونت‌های محیط‌های درمانی را در بین چند کشور در حال توسعه با درآمد کم و متوسط نشان می‌دهد. (شکل ۲)

در اثر عفونت‌های بیمارستانی، اقامت بیمار در بیمارستان بیشتر می‌شود. ناتوانی طولانی‌مدت، مقاومت میکروارگانیسم‌ها را در مقابل آنتی‌میکروبیال‌ها افزایش می‌دهد و بار اضافی اقتصادی سنگینی را بر سیستم بهداشت و درمان تحمیل می‌کند.

حوزه عفونت‌های ناشی از عمل جراحی (SSI)، حوزه‌ای است که بیش از دیگر بخش‌های خدمات درمانی و بستری مورد بررسی واقع می‌شود و معمولاً در کشورهای با درآمد کم و در حال توسعه بیشترین میزان ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی در این بخش مشاهده می‌شوند. نرخ بروز عفونت‌های بیمارستانی ناشی از عمل جراحی، از ۱/۲ تا ۲۳/۶ نفر در ازای هر ۱۰۰ عمل جراحی و با متوسط ۱۱/۸ درصد در این کشورها قابل مشاهده است. در مقابل نرخ SSI در کشورهای توسعه یافته رقمی بین ۱/۲ درصد تا ۵/۲ درصد را در بر می‌گیرد.

خطر ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی در بخش‌های درمانی ویژه مانند ICU، CCU، CPR بیشتر از دیگر بخش‌هاست. تقریباً ۳۰ درصد بیماران این بخش‌ها تحت تاثیر حداقل یکی از انواع عفونت بیمارستانی که با عوارض مرگ و میر قابل ملاحظه‌ای همراه است، قرار می‌گیرند. در بیماران بزرگسال با خطر بالا در کشورهای صنعتی، متوسط تراکم جمعیتی بروز عفونت‌های بیمارستانی ۱۷/۰ نوع به ازای هر ۱۰۰۰ بیمار - روز بوده است. در مقابل، بروز عفونت‌های بیمارستانی در میان عفونت‌های حوزه بخش‌های ویژه، در میان بیماران بزرگسال در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط، از ۴/۴ درصد تا ۸۸/۹ درصد بوده است. همچنین متوسط تراکم جمعیتی بروز عفونت‌های بیمارستانی در بخش‌های ویژه در این کشورها ۴۲/۷ به ازای هر ۱۰۰۰ بیمار - روز بوده است. شایع‌ترین این عفونت‌ها در اثر استفاده از دستگاه‌های

متحد آمریکا نیز در سال ۲۰۰۲، ۴/۵ درصد از کل مراجعه‌ها به محیط‌های درمانی بوده است که به معنای ۹/۳ عفونت در ازای هر ۱۰۰۰ بیمار - روز و ۱/۷ میلیون نفر مبتلا به عفونت مراکز درمانی است.

مطالعه نظام‌مند اطلاعات به دست آمده به خوبی تصویر بازل وار و تکه‌تکه‌ای از باری که عفونت‌های بیمارستانی مختص یک جغرافیا بر سیستم درمانی هر منطقه تحمیل می‌کنند را در کشورهای در حال توسعه را آشکار می‌کند. در این باره اطلاعات درباره کمتر از ۴۴ درصد کشورهای جهان قابل دسترسی است و در بقیه کشورها که عمدتاً کشورهای در حال توسعه و فقیر هستند اطلاعات کاملی در دسترس نیست. شکل زیر نمایی از میزان شیوع عفونت‌های محیط‌های درمانی در کشورهای پیشرفته را نشان می‌دهد. (شکل ۱)

بسیاری از مطالعات صورت گرفته در حوزه سلامت و درمان با محدوددهای محدود که به معنای بررسی‌های دقیق‌تر است، میزان عفونت‌های بیمارستانی را بیشتر عنوان می‌کنند. شیوع عفونت‌های بیمارستانی در صحن بیمارستان‌ها، ارقام متفاوتی را از ۵/۷ درصد تا ۱۹/۱ درصد و با میانگین شیوع ۱۰/۱ درصد نشان می‌دهند. متوسط عدد تخمین شیوع عفونت‌های بیمارستانی در مطالعات با کیفیت بالاتر بیشتر از میزان تخمین زده شده در مطالعات کم کیفیت‌تر است. این رقم در بررسی‌های با کیفیت بالا، ۱۵/۵ درصد و در مطالعات کم کیفیت‌تر ۸/۵ درصد است.



سالانه نزدیک به ۷ میلیارد یورو در اثر ابتلا بیماران به عفونت‌های بیمارستانی و فقط به عنوان هزینه‌های مستقیم این عفونت‌ها در اروپا هزینه می‌شود. در ایالات متحده آمریکا، در سال ۲۰۰۲، ۹۹ هزار نفر در اثر ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی جان خود را از دست دادند و در سال ۲۰۰۴ نیز هزینه‌ای معادل ۶/۵ میلیارد دلار آمریکا برای درمان این عفونت‌ها به سیستم درمانی این کشور و افراد وارد شده است

همچنین هزینه‌های درمانی بزرگی برای خانواده‌ها و فرد بیمار به بار می‌آورد و نهایتاً تعداد مرگ و میر را نیز افزایش می‌دهد. در اروپا، عفونت‌های بیمارستانی عامل طولانی شدن اقامت در بیمارستان به مدت ۱۶ میلیون روز اضافی هستند. همچنین ۳۷ هزار مرگ قابل استناد به علاوه رقم سالانه ۱۱۰ هزار مرگی که به طور مستقیم قابل استناد به عفونت‌های بیمارستانی نیستند نیز از تلفات این شکل از عفونت‌ها محسوب می‌شوند. سالانه نزدیک به ۷ میلیارد یورو در اثر ابتلا بیماران به عفونت‌های بیمارستانی و فقط به عنوان هزینه‌های مستقیم این عفونت‌ها در اروپا هزینه می‌شود. در ایالات متحده آمریکا، در سال ۲۰۰۲، ۹۹ هزار نفر در اثر ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی جان خود را از دست دادند و در سال ۲۰۰۴ نیز هزینه‌ای معادل ۶/۵ میلیارد دلار آمریکا جهت درمان این عفونت‌ها به سیستم درمانی این کشور و افراد وارد شده است.

اطلاعات این حوزه در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط بسیار اندک است و تقریباً هیچ اطلاعاتی در سطح ملی و منطقه‌ای در این مناطق در دسترس نیست. بر طبق گزارشی در مورد عفونت‌های مربوط به ابزار، در ۱۷۳ بخش ICU در ۲۵ کشور در آمریکای لاتین، آسیا، آفریقا و اروپا، مرگ و میر اولیه در بزرگسالان به ترتیب ۱۸/۵، ۲۳/۶ و ۲۹/۳ درصد برای CRU- TI، CR_BSI و VAP بوده است. بررسی چندین مطالعه نشان می‌دهد که طولانی شدن مدت اقامت در بیمارستان مرتبط با عفونت بیمارستانی، می‌تواند بین ۵ تا ۲۹/۵ روز نوسان داشته باشد. هرچند آمار جهانی عفونت‌های بیمارستانی هنوز در دسترس نیستند، از طریق ادغام اطلاعات بررسی‌های منتشر شده، به شواهد کاملاً واضحی درباره این عفونت‌ها می‌رسیم. صدها میلیون از بیماران هر ساله در سراسر جهان تحت تأثیر عفونت‌های بیمارستانی قرار می‌گیرند، که حجم ابتلا به این عفونت‌ها قطعاً در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط بیشتر است. در این رابطه نیاز فوری به استقرار سیستم‌های قابل اتکا نظارت بر عفونت‌های بیمارستانی به منظور گردآوری اطلاعات درباره حجم واقعی ابتلا به این عفونت‌ها وجود دارد. بررسی عوامل کلیدی عفونت‌های بیمارستانی یک گام ضروری برای شناسایی استراتژی‌ها و اندازه‌گیری اقدامات برای بهبود است. شواهد قوی وجود دارند که می‌توان از شیوع عفونت‌های بیمارستانی جلوگیری کرده و از حجم آنها به میزان ۵۰ درصد یا بیشتر کاست. در این خصوص سازمان‌های ملی و بین‌المللی توصیه‌های معتبری را

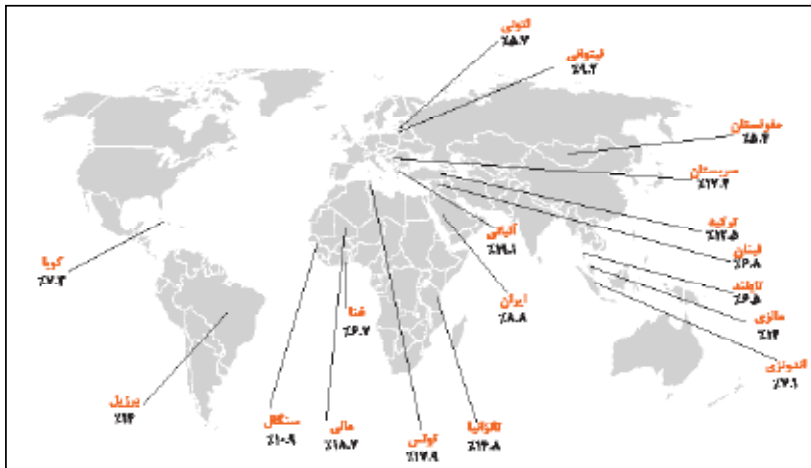
مطرح کرده‌اند، اما اجرایی شدن آن‌ها نیاز به تقویت و مشایعت با نظارت بر عملکرد این توصیه‌ها و به کار بردگان آنها در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط دارد. در زیر به بررسی روش‌های نظارت بر عفونت‌های محیط‌های درمانی می‌پردازیم.

روش‌ها و چالش‌های کنترل عفونت‌های مراکز بهداشتی و درمانی

بیشتر از ۴۸ سال زمان می‌برد تا بیشتر عفونت‌های مراکز بهداشتی و درمانی تا ظاهر شوند. عفونت ممکن است حتی پس از مرخص شدن بیمار خود را نشان دهد. در این موارد، بیمار زمانی که در بیمارستان بستری بوده، دچار عفونت شده است. در واقع دوره نهفتگی پاتوژن بیشتر از اقامت بیمار به طول انجامیده است. برای مثال، برخی مطالعات نشان می‌دهند که بیش از ۵۰ درصد عفونت‌های محیط جراحی (SSI)، پس از مرخص شدن بیمار ظاهر می‌شوند. عفونت‌های محیط‌های درمانی ممکن است از طریق عوامل مرتبط با منابع درون‌زا یا برون‌زا به وجود بیایند. منابع درون‌زا، شامل اجزای بدن چون پوست، بینی، دهان، دستگاه گوارش، واژن که به طور معمول تحت تأثیر فلور میکروبی محلی هستند، می‌شوند. این میکروارگانیسم‌ها می‌توانند تحت شرایط مطلوب خاصی تبدیل به مهاجم شوند و باعث بروز آلودگی در فضاهای استریل و عفونت محیط‌های درمانی شوند. آلودگی این محیط‌ها و انتقال آن به فضاهای استریل دیگر بیشتر از طریق دست‌های کارکنان و کارگران بیمارستانی و کلینیکی صورت می‌گیرد. منابع برون‌زا، منابعی هستند که در نسبت با بیمار بیرونی محسوب می‌شوند. این منابع شامل کارکنان کلینیک‌ها و بیمارستان‌ها، ملاقات‌کنندگان، تجهیزات درمان و مراقبت از بیمار، ابزارهای پزشکی و حتی محیط‌های بهداشتی و درمانی هستند. عفونت‌های مراکز درمانی تنها محدود به بیماران نیستند و می‌توانند کارکنان، ملاقات‌کنندگان و حتی کارکنان ستادی رانیز مبتلا کنند.

این عفونت‌ها هم به عنوان بخشی از یک روند مداوم بومی و مختص یک مرکز بهداشتی و درمانی یا به عنوان یک موقعیت مسری بروز یابند. یک موقعیت محلی و وقوع یک اتفاق غیرعادی در یک محیط بهداشتی و درمانی شاخص‌های مهمی برای کیفیت و ایمنی مراقبت از بیمار هستند. به همین دلیل، نظارت در کانون تمرکز کنترل و پیشگیری از عفونت قرار دارد. نظارت به معنای گردآوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر مداوم و نظام‌مند اطلاعات ضروری مربوط به سلامت





شکل ۲: شیوع عفونت محیط‌های درمانی در کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط؛ سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۵

جدول ۱: مراحل اصلی نظارت بر عفونت‌های مراکز بهداشتی و درمانی

مراحل اعمال نظارت	اجزا
برنامه‌ریزی	<ul style="list-style-type: none"> ارزیابی امکانات، مهارت‌ها و منابع موجود شناسایی حوزه‌ها، روش‌ها و مشکلات بنا بر واقعیت‌های محلی انتخاب تعاریف استاندارد و آمادگی برای پروتکل‌های نظارتی
اجرا	<ul style="list-style-type: none"> جمع‌آوری اطلاعات کلینیکی و دیگر تحقیقات انجام شده کامل کردن و به پایان رساندن فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات نظارت آزمایشگاهی مستمر از میکروارگانیسم‌های نگهبان
تحلیل و بازخورد	<ul style="list-style-type: none"> تحلیل و تفسیر داده‌ها بازخورد‌های محلی که با معانی مناسب به روز رسانی شده باشند
مداخله‌ها به واسطه عملیات نظارتی	<ul style="list-style-type: none"> شناسایی مداخله‌های مناسب و ملموس و موضوعات در اولویت مطابق نتایج نظارت مشخص تکرار عملیات نظارت برای ارزیابی تأثیر مداخلات و هماهنگ کردن خود بر اساس نتایج

این روش به‌طور معمول، حساسیت کم است و ممکن است منجر به طبقه‌بندی نادرست و گزارش‌دهی کم شود. البته به دلیل این که معیارهای تشخیص به راحتی در دسترس نیستند، این موضوع به سادگی قابل تشخیص نیست. با این حال روش‌های غیرفعال از استقبال بیشتری برخوردارند. سازمان‌های بین‌المللی به منظور کاستن از خطرات عفونت‌های محیط‌های درمانی، برنامه‌های مختلفی را رایج می‌کنند. یکی از این برنامه‌ها، برنامه‌ایمی بیمار سازمان بهداشت جهانی است که با دغام کردن تلاش‌های دیگر برنامه‌های این سازمان و به منظور کاهش عفونت‌های بیمارستانی به کمک رسانی به تخمین و ارزیابی، برنامه‌ریزی، و اجرای سیاست‌های کنترل و پیشگیری از عفونت که شامل عملیات‌های زمان‌دار در سطوح ملی و سازمانی می‌شوند، دست می‌زند.

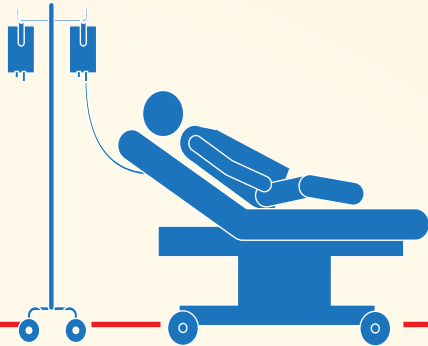
مهارت خاصی پس از دریافت اطلاعات اپیدمیکی برای بالابردن کیفیت اطلاعات به دست آمده، نیاز دارد. همچنین برای تفسیر علت‌های ریشه‌ای بروز آن به منظور پیشگیری نیز به مهارت‌های دیگری نیاز دارد. ایجاد و حفظ این سیستم‌ها نیز نیاز به تخصص‌ها و رویه‌های متفاوتی دارد. جدول زیر مراحل نظارت بر عفونت‌های مراکز درمانی را نشان می‌دهد. (جدول ۱) نظارت می‌تواند غیرفعال و یا فعال، آینده‌نگر یا به صورت گذشته‌نگر باشد. پایش غیر فعال رایج‌ترین شکل از نظارت است و متکی بر اطلاعاتی که به‌طور معمول از پرونده بیمار و به‌صورت خودکار تولید شده است. به عنوان مثال، نظارت مبتنی بر داده‌های آزمایشگاهی یا گردآوری داده‌ها در خصوص وضعیت بیمار پس از ترخیص از جمله این روش‌های غیرفعال هستند. در

بیمار در طول دوره اقامت او در مرکز درمانی است که به منظور برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی عملیات سلامت عمومی استفاده می‌شود.

اعمال نظارتی ابزاری ضروری برای کاهش عفونت‌های مراکز درمانی و نخستین گام مهم در شناخت مشکلات و اولویت‌ها در مهار این عفونت‌ها هستند. همچنین این نشان داده شده است که رهبری عملیات‌های نظارتی پیش‌رو، به‌خصوص اگر به درازا کشیده شده باشند، آگاهی نسبت به مشکل را افزایش می‌دهند و نهایتاً به کاهش نرخ عفونت‌ها کمک می‌کنند.

به منظور اعتباربخشی به عملیات‌های نظارتی، استاندارد کردن تعاریف بسیار ضروری است. در واقع این استانداردسازی اجازه می‌دهد که این موضوع مطرح شود که عفونتی که در طول دوران بستری ایجاد شده است، یک عفونت واقعی است. برای مثال حضور میکروارگانیسم‌ها بر روی پوست یا غشاهای مخاطی، در زخم‌های باز یا در ترشحات حتی بدون وجود هیچ عارضه‌ای از بروز عفونت یکی از تعاریفی است که استانداردسازی شده است. یا آلودگی که به معنای حضور تصادفی یا استثنایی میکروارگانیسم‌ها در بخش‌ها و مایعات عموماً استریل بدن تعریف شده است. در این مجموعه تعاریف، بیشتر تعاریف معتبر مربوط به نظام نظارت ملی عفونت‌های بیمارستانی ایالات متحده آمریکا (NNIS) هستند و به تازگی توسط شبکه ایمنی بهداشت و درمان ملی (NHSN) بازنگری شده است. به کار بردن تعاریف استاندارد شده، یکی از کم‌ترین ملزومات برای مقایسه‌های اطلاعاتی در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی هستند. به منظور تهیه این تعاریف نیاز به ارزیابی و تحلیل داده‌های کلینیکی که در جدول وضعیت سلامت بیمار یا دیگر اطلاعات جمع‌آوری شده درمانی می‌شود است. این اطلاعات از طریق سیستم‌های نوین پذیرش و درمان که شامل پایگاه داده‌های الکترونیک می‌شوند، قابل دسترس‌تر هستند. در محیط‌هایی با منابع محدود، این سیستم‌ها عموماً دچار کمبود اطلاعات و جزئیات ثبت شده پرستاری و دارویی هستند. همچنین دسترسی به آزمایشگاه‌ها و رادیولوژی‌ها نیز در این مراکز محدودتر است. علاوه بر این، در کشورهای در حال توسعه و کم‌درآمد، کمبود مهارت در حوزه نظارت بر عفونت‌های بیمارستانی، کمبود نیروی انسانی، کمبود منابع مالی برای مهار عفونت‌های مراکز درمانی نیز دیده می‌شود. درمان عفونت مراکز درمانی، موضوعی بسیار چالش برانگیز است، زیرا به

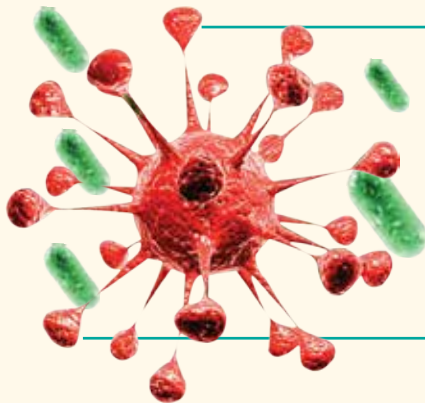
خطر عفونت محیط‌های درمانی جدی است



با تغییر ماهیت بیماری‌ها در چند دهه گذشته و رواج بیماری‌های مزمن و سخت درمانی چون **دیابت**، **آسم**، **سرطان**، درمان در خانه نیز بسیار رایج شده است.

۸ میلیون بیمار خدمات درمانی را در خانه دریافت کرده اند

۷۷۴,۱۱۳ نفر از دستگاه‌های پزشکی غیر متحرک داخل عروقی استفاده کرده اند



شواهد نشان می‌دهد هر فردی که در ساختمان‌های درمانی و بهداشتی ساکن می‌شود به طور متوسط مبتلا به این سه نوع عفونت می‌شود:

BSI

UTI

VAP

متداول ترین عوامل خطر ابتلا به عفونت در بیمارستان ها

جایگذاری کاتتر وریدی مرکزی

بستری بیش از ۷ روز در بیمارستان

بخش‌های مراقبت‌های ویژه

سن بالای ۶۵ سال

درمان سرطان یا بیماری به سرعت کشنده

تروما ناشی از سرکوب سیستم ایمنی

عمل جراحی در حال انجام

کاتتر ادراری ثابت

شیوع عفونت‌های محیط درمانی؛ انواع و میزان شیوع در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

در ایالات متحده در سال ۲۰۰۲، ۴/۵ درصد از کل مراجعه‌ها به مراکز درمانی بوده است؛ یعنی ۹/۳ عفونت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر



در اروپا سالانه ۴,۱۳۱,۰۰۰ هزار نفر تحت تاثیر حدود ۴,۴۵۴,۰۰۰ هزار نوع عفونت بیمارستانی قرار می‌گیرد.



طبق مطالعات ملی چند مرکزی انجام شده در آمریکا میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در کشورهای پیشرفته ۷/۶ درصد می‌باشد.





شیوع عفونت های محیط درمانی؛ انواع و میزان شیوع در کشورهای توسعه یافته ، سال های ۱۹۹۵-۲۰۱۰

بیشترین عفونت بیمارستانی از عمل جراحی (SSI)

از ۱/۲ درصد تا ۲۳/۶ درصد نفر در ازای هر ۱۰۰ عمل جراحی

شیوع عفونت های بیمارستانی از ۵/۷ درصد تا ۱۹/۱ درصد وبا میانگین شیوع ۱۰/۱ درصد نشان می دهد

۳۰ درصد بیماران تحت تاثیر حداقل یک عفونت بیمارستانی قرار می گیرند
خطر ابتلا به عفونت در این بخش ها بیشتر است

ICU

CCU

CPR

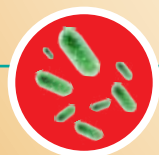


همچنین نوزادان نیز در کشورهای در حال توسعه از زمره جمعیت های در معرض خطر عفونت های بیمارستانی در بیمارستان ها محسوب می شوند. نرخ عفونت های نوزادان از ۳ تا ۲۰ برابر بیشتر از کشورهای توسعه یافته است.



بر طبق گزارشی در مورد عفونت های مربوط به ابزار، در ۱۷۳ بخش ICU در ۲۵ کشور در آمریکای لاتین، آسیا، آفریقا و اروپا، مرگ و میر اولیه در بزرگسالان به ترتیب ۱۸/۵، ۲۳/۶ و ۲۹/۳ درصد برای CRUTI، CR_BSI و VAP بوده است. بررسی چندین مطالعه نشان می دهد که طولانی شدن مدت اقامت در بیمارستان مرتبط با عفونت بیمارستانی، می تواند بین ۵ تا ۲۹/۵ روز نوسان داشته باشد.

در اروپا، عفونت های بیمارستانی عامل طولانی شدن اقامت در بیمارستان به مدت ۱۶ میلیون روز اضافی هستند.



سال ۲۰۰۲ در ایالات متحده ۹۹ هزار نفر در اثر ابتلا به عفونت های بیمارستانی جان خود را از دست دادند.



سالانه نزدیک به ۷ میلیارد یورو برای بیماران دچار عفونت های بیمارستانی در اروپا هزینه می شود. در سال ۲۰۰۴ نیز هزینه ای معادل ۵/۶ میلیارد دلار آمریکا برای درمان این عفونت ها به سیستم درمانی این کشور و افراد وارد شده است.





مدیر کل نظارت و اعتباربخشی امور درمان بهداشت:

کنترل عفونت‌های بیمارستانی نیازمند نظام دقیق ثبت است

میزان عفونت‌های بیمارستانی در کشورهای مختلف دنیا متفاوت است و براساس اعلام سازمان جهانی بهداشت در مناطق مختلف دنیا میان ۵ تا ۲۵ درصد رواج دارد. بنا به اعلام این سازمان میزان عفونت‌های بیمارستانی در آمریکا حدود ۵ درصد است و در منطقه مدیترانه شرقی (امرو) که ایران نیز در آن قرار دارد ۱۰ تا ۱۵ درصد بیماران را درگیر می‌کند. طبق اعلام وزارت بهداشت ایران رواج این عفونت‌ها در کشور ما ۸ درصد است. البته سید محمدحسین میردهقان، مدیر کل نظارت و اعتباربخشی امور درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تاکید می‌کند: «این میزان میانگین عفونت‌های بیمارستانی است و میزان عفونت‌های بیمارستانی در بخش‌های ویژه ۵ تا ۱۰ برابر بخش‌های معمولی است.»

که در بحث اعتباربخشی شاخه‌های مختلف و متعددی وجود دارد که هر شاخه به‌طور مستقیم و غیرمستقیم با موضوع کنترل عفونت رابطه دارد.»
میردهقان می‌گوید: «البته باید بگویم در حال حاضر جایگاه ما از نظر کنترل عفونت‌های بیمارستانی، جایگاه خوبی است هر چند ایده‌آل نیست، چرا که ما هنوز در این زمینه ثبت دقیق نداریم و تمام مسؤولان مربوطه بر این باورند که باید هر چه زودتر نظام دقیق ثبت کنترل عفونت‌های بیمارستانی را طراحی و راه‌اندازی کنیم و امیدواریم بتوانیم امسال این کار را به سامان برسانیم. هر چند همین حالا نیز آماری در این زمینه داریم که از نظر سازمان جهانی بهداشت قابل قبول است ولی مانع از

این که تمام بیمارستان‌ها دارای کمیته کنترل عفونت هستند که ریاست آن برعهده رئیس بیمارستان است. میردهقان این شرایط را نشان‌دهنده اهمیت این موضوع می‌داند و می‌افزاید: «در حال حاضر بحث کنترل عفونت به یک فرایند نهادینه در بیمارستان‌های کشور تبدیل شده است.»

مدیر کل نظارت و اعتباربخشی امور درمان وزارت بهداشت با اشاره به فرایند اعتباربخشی بیمارستان‌ها یکی از مباحث مهم در این فرایند را موضوع کنترل عفونت عنوان می‌کند که خود در ۲۰ محور مختلف بررسی می‌شود: «در واقع ما برای هر گوشه و کنار فرایندهای بیمارستانی یک سنجح داریم.» علاوه بر این

او می‌گوید: «باید به این نکته توجه داشت که این سوال که آیا در بیمارستان‌ها عفونت داریم یا خیر کلاً سوال اشتباهی است. طبیعتاً بیمارستان به دلیل ماهیت‌اش دارای عفونت است. مسأله مهم در این جا خط مشی کنترل عفونت‌ها و چگونگی پرداختن به آن است.»
اگر نگاهی به روند کنترل عفونت در بیمارستان‌ها در ۱۰ سال گذشته بیندازیم، می‌بینیم که در این زمینه رشد بسیار خوبی داشته‌ایم تا جایی که اکنون فرآیند کنترل عفونت در بیمارستان‌های ما تبدیل به یک فرهنگ بیمارستانی شده است. حالا دیگر در تمام بیمارستان‌های ما پزشک کنترل عفونت، سوپروایزر کنترل عفونت و پرستار کنترل عفونت داریم. علاوه بر



بر اساس تعریف عفونت‌های بیمارستانی، عفونت‌هایی به عنوان عفونت بیمارستانی در نظر گرفته می‌شوند که ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از بستری در بیمارستان بروز پیدا کند، اما میردهقان در مورد این که انتقال عفونت به بیماران سرپایی یا بیمارانی که کمتر از ۴۸ ساعت در بیمارستان بستری می‌شوند چگونه بررسی می‌شود، گفت: این تعداد هم در آمار وجود دارند ولی چون هنوز روش‌های ثبت کامل و دقیق نیست، ماسعی می‌کنیم که بتوانیم شیوه دقیق و مشخصی برای ثبت عفونت‌های بیمارستانی تدوین کنیم

برخی از بیمارستان‌های کشور در زمینه کنترل عفونت عالی هستند و برخی دیگر بسیار ضعیف عمل می‌کنند. نشانه ضعف در این حوزه دانست و خبر داد: «در دور دوم اعتباربخشی بیمارستان‌ها دانش کنترل عفونت‌های بیمارستانی و استانداردهای مربوطه را به شکل آشنایی به تمام بیمارستان‌ها منتقل می‌کنیم تا بتوانیم به یک شرایط یکنواخت و یک دست در این زمینه دست یابیم و تمام بیمارستان‌ها به سطح مطلوبی از کنترل عفونت دست یابند. البته پیش از هر چیز لازم است بحث‌های آکادمیک این حوزه با استانداردهای موجود تطبیق پیدا کند.»

بر اساس تعریف عفونت‌های بیمارستانی، عفونت‌هایی به عنوان عفونت بیمارستانی در نظر گرفته می‌شوند که ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از بستری در بیمارستان بروز پیدا کند، اما میردهقان در مورد این که انتقال عفونت به بیماران سرپایی یا بیمارانی که کمتر از ۴۸ ساعت در بیمارستان بستری می‌شوند چگونه بررسی می‌شود، گفت: «این تعداد هم در آمار وجود دارند ولی چون هنوز روش‌های ثبت کامل و دقیق نیست، ماسعی می‌کنیم که بتوانیم شیوه دقیق و مشخصی برای ثبت عفونت‌های بیمارستانی تدوین کنیم.»

او در مورد جایگاه کنترل عفونت‌های بیمارستانی در طرح تحول نظام سلامت کشور گفت: «وقتی به شکل کلان به بسته‌های مختلف طرح تحول نگاه کنیم می‌بینیم که در بسته‌های مختلف به این موضوع توجه شده است مانند بسته هتلینگ یا بسته کاهش فرانشیزها که خود موجب افزایش حضور یارفت و آمد افراد می‌شود. یا حتی در زمینه وسایل و تجهیزاتی که باید خریداری شود و بسته‌های دیگری مانند این‌ها. البته پیشنهادهایی در این زمینه مطرح است که در طرح تحول نظام سلامت به یک بخش جداگانه برای کنترل عفونت‌های بیمارستانی نیاز است. بخشی که با یک برنامه متمرکز و خاص پیگیری این مسأله باشد. این پیشنهاد مطرح شده و در حال بررسی است.»

او همچنین گفت: «استانداردهای موجود در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی در راستای طرح اعتباربخشی به تمام بیمارستان‌ها ابلاغ شده است و تنها نیاز است در مورد روش‌های کنترل عفونت، رفتار کادر درمانی و نوع گزارش‌دهی و مانند این‌ها آموزش داده شود.»

او همچنین افزود در سال آینده مردم ایران با توجه به تغییر زیرساخت‌های بخش درمان و با توجه به اجرای طرح تحول سلامت شاهد تغییر چهره بیشتر بیمارستان‌ها خواهند بود.

داریم شرایط بهتری را در این زمینه مهیا کنیم.» او نبود نظام دقیق ثبت راناشی از ضعف زیرساخت‌های مربوطه دانست و گفت: «ما هنوز زیرساخت‌های دقیقی برای گزارش‌گیری درباره عفونت‌های بیمارستانی نداریم. ما باید برای رسیدن به این شرایط نخست تعریف دقیقی از عفونت‌های بیمارستانی و شیوه‌های کنترل آن داشته باشیم. بعد به آموزش منسجم افراد مرتبط به این حوزه بپردازیم. البته این موضوع در حال حاضر هدف‌گذاری شده است و در سال جاری به این سمت حرکت خواهیم کرد ولی باید توجه داشت که این حرکت یک کار بزرگ و گسترده است و با همت دولت و به شکل کار گروهی و دست‌جمعی قابل تحقق است.»

او همچنین به فرسوده بودن زیرساخت‌ها و تجهیزات در بیشتر بیمارستان‌های کشور به ویژه در بخش دولتی اشاره کرد و اصلاح شرایط فعلی را امری هزینه‌بر دانست که باید جدی گرفته شود: «بیشتر بیمارستان‌های ما سن زیادی دارند و فرسوده‌اند. این موضوع در امر کنترل عفونت‌ها بسیار موثر است. البته در طرح تحول سلامت قدم‌های اساسی در این زمینه برداشته شده است. به ویژه درباره هتلینگ بیمارستان‌ها که یکی از محورهای اصلی اصلاح زیرساخت‌های بیمارستانی است و در موضوع کنترل عفونت‌ها نیز تأثیر بسیاری دارد.»

او همچنین موضوع دفع بهداشتی پسماندهای بیمارستانی و زباله‌های عفونی را یکی از مسایل بسیار مهم حوزه کنترل عفونت‌های بیمارستانی دانست و از تصمیم‌گیری‌های جدی در این زمینه توسط کارشناسان و نمایندگان وزارت بهداشت، شهرداری و سازمان حفاظت محیط زیست خبر داد و گفت: «این تصمیمات تا سه ماه آینده نهایی شده و اعلام و عملیاتی می‌شوند.»

میردهقان معتقد است یکی از نقاط ضعف در حوزه کنترل عفونت‌های بیمارستانی موضوع آموزش است. بنابراین لازم است هم روش‌های آموزشی و هم محتواهای آموزشی موجود ارتقاء داده شوند: «البته این موضوعی است که در دستور کار مسئولان امر قرار دارد و قدم‌های اساسی نیز در این زمینه برداشته شده است.»

او همچنین تأکید می‌کند، اگر قرار است در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی موفقیت بیشتری داشته باشیم باید از روش‌های مدرن روز استفاده کنیم و توجه ویژه‌ای به این موضوع داشته باشیم: «برای نمونه دیگر زمان آن شده است که کم‌کم در زمینه ضدعفونی کردن، استفاده از دستگاه‌های پلاسما را جایگزین دستگاه‌های اتوکلاو کنیم.» مدیرکل نظارت و اعتباربخشی امور درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی این نکته را که

کنترل عفونت‌ها باید در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها پیش‌بینی شود

رابطه طراحی و مهندسی ساختمان در تامین بهداشت و کنترل عفونت در بیمارستان‌ها برای نخستین بار از سوی انجمن جراحان آمریکا مورد توجه قرار گرفته شد و با درخواست این انجمن، انجمن معماران آمریکا به این موضوع پرداختند که چگونه می‌توان با در نظر گرفتن تدابیر و استانداردهایی در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها به کنترل عفونت‌های منتشر شده در بیمارستان پرداخت و شرایط گردش کاری سالمی را فراهم کرد. کتاب «طراحی و امکانات در بهداشت و درمان» ویژه‌نامه‌ها و راهنمای عمل‌های متعدد منتشر شده در دهه‌های گذشته نتیجه چنین اندیشه‌ای است اما در ایران با وجود ایجاد وزارت بهداشتی از سال ۱۳۲۱ تا سال‌های پایانی دهه ۸۰ شمسی، کار جدی‌ای در این زمینه انجام نشد. به گونه‌ای که بر دیا معطر، مدیر فنی کتاب‌های «استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن» می‌گوید: «خیلی از بیمارستان‌های ما بعد از ساخت و زمانی که باید به بهره‌برداری می‌رسیدند مجبور به بازسازی می‌شدند چون آنچه مهندسان طراحی می‌کردند با آنچه کاربران این فضا می‌خواستند اختلاف داشت.»

رویا کاکاوند

مربوط به تجهیزات پزشکی بود، صحبت می‌شد. کم‌کم متوجه شدیم در این مدت به دانشی مسلح شده‌ایم که به ما نشان می‌دهد گردش کار خوب نیست.» برای یک آشپزخانه معمولی را تصور کنید این که گاز، یخچال، سینک ظرفشویی و سطل زباله را کجا بگذاریم خیلی مهم است و در روند کار تاثیر می‌گذارد. مثلاً اگر سطل آشغال به جای این که کنار سینک باشد طرف مقابل سینک قرار بگیرد یا فاصله زیادی از آن داشته باشد برای انتقال یک تفاله چایی از سینک به سطل

است که علی‌رضا طلوع کوروشی، مشاور عالی پروژه تدوین کتاب استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن و مسؤول گروه تجهیزات پزشکی این پروژه در مورد آن می‌گوید: «من ۷ سال در بیمارستان میلاد مدیر تجهیزات پزشکی بودم و باید هر هفته به همراه گروهی از کارشناسان از زوایای مختلف ۴۰ بخش این بیمارستان را بررسی می‌کردیم. در جلساتی که برای بررسی این ممیزی‌ها برگزار می‌شد در مورد عفونت‌هایی که پیش می‌آمد و دلایل آن که بخشی هم

اما مجموعه کتاب‌های «استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن» پس از گذشت هفت دهه از شکل‌گیری نظام جدید بهداشت و درمان در ایران، راهنمای موثری است که می‌تواند خطرهای پنهان موجود در ساختار فیزیکی بیمارستان‌ها را به کمترین اندازه برساند و استانداردهای مورد نیاز را در اختیار معماران و طراحان بیمارستان‌ها بگذارد. اما این که چگونه با مهندسی معماری و در نظر گرفتن نکاتی در ساخت بنا می‌توان مانع انتشار آلودگی‌ها شد؛ پرسشی

هستند که عفونت و میکروب در کجای اتاق عمل است تا آن را از میان ببرند.»

طلوع با اشاره به تجربیاتی که از بازدید بسیاری از بیمارستان‌های کشور دارد، می‌گوید: «متأسفانه اگر نگوییم در همه اتاق‌های عمل‌های ما، اما باید بگوییم هنوز در بسیاری از اتاق‌های عمل‌های بهترین بیمارستان‌های تهران که مورد تایید هم هستند، فن و کولر گازی وجود دارد. در اتاق عمل درز ژوفن دیده می‌شود. انگار در این اتاق‌های عمل که قلب‌تپنده بیمارستان‌ها هستند بوی باکتریال فری بودن، های‌ژنیک بودن و نمینار فلو داشتن و کلین روم بودن به مشام نمی‌رسد. نمی‌دانم دلیل چنین شرایطی نبودن دانش کار است یا نبودن پول یا نبودن مدیریتی که کار را سامان دهد. تنها امیدوارم هرگز بیمار نشوم و در چنین اتاق‌های عمل جراحی نشوم چون اگر بهترین پزشک هم بیاید باز هم امکان عفونی شدن وجود دارد. من نمی‌خواهم با سفتری‌اکسون پیش از عمل از عفونت پیشگیری کنم در حالی که اصولاً به آن نیازی ندارم.»

بردیامعطر مدیر فنی کتاب‌های استاندارد بر نامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن نیز درباره تجربه خود از بازدید اتاق‌های عمل بیمارستان‌های مختلف می‌گوید: «در اتاق‌های جراحی که قلب تپنده بیمارستان شناخته می‌شوند و کنترل عفونت در آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، اتاق به سه حوزه کنترل نشده، نیمه کنترل شده و کنترل شده تقسیم می‌شود ولی در بیمارستان‌های قدیمی که از آنها بازدید داشته‌ایم عملاً شاهد چنین حوزه‌بندی‌های دقیقی نبودیم یا اگر هم وجود داشته شرایط حفظ این حریم‌ها به خوبی رعایت نمی‌شده است.»

علی‌رضا طلوع وجود کتاب‌های استانداردسازی و رشته مهندسی پزشکی را برای معماران و طراحان واجب می‌داند چرا که معتقد است معماری که با فضای بیمارستانی و الزامات و خطرات آن آشنا باشد در طراحی انعطاف‌پذیرتر است و بهتر می‌تواند کار را انجام دهد: «چنانچه همان معماری که با کار من مشکل دارد کافی است برود آنژیوگرافی کند یا یک کلونوسکوپی انجام بدهد تا دیدش نسبت به کار تغییر کند. تازه متوجه مشکلات بنا می‌شود که سقف فلان مشکل را دارد. در بچه کولر یا تهویه هوا سیاه و آلوده است و مشکل دارد و در نتیجه تهویه به شکل مطلوب انجام نمی‌شود. یا سینک در جای نامناسبی قرار ندارد یا ده‌ها مشکل دیگری که تا دیروز نمی‌دید حالا برایش اهمیت می‌یابد. از این پس وقتی می‌خواهم با این معمار در مورد طراحی

تنها آمار موجود در آمریکا نشان می‌دهد که سالانه ۵۰ هزار نفر در این کشور در اثر خطاهای پزشکی می‌میرند. درصد بالایی از این خطاهای پزشکی به زیرساخت‌های موجود و شیوه گردش کار برمی‌گردد. به همین دلیل رسالت استانداردسازی فضاهای بیمارستانی به انجمن معماران آمریکا واگذار شد. آنها نیز پس از بررسی‌های متعدد متوجه شدند که طراحی، هوا، برق، نحوه‌های ژنتیک بودن، لبه‌هایی تیزی که در محل وجود دارد و خیلی عوامل دیگر می‌توانند در تمیز بودن محیط تاثیر گذار باشند.

سال ۱۳۸۷، گروهی کارشناس به همت اداره کل فضای فیزیکی وزارت بهداشت، زیر نظر دکتر بهشید حسینی تشکیل می‌شود که کار تدوین کتاب «استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن» آغاز می‌کنند تا این که سال ۱۳۸۹ نخستین جلد از این کتاب‌ها منتشر می‌شود. اما اتفاق خوب دیگری که در این زمینه رخ داد راه‌اندازی رشته مهندسی پزشکی در دوره کارشناسی ارشد در دانشگاه علوم پزشکی ایران بود. علی‌رضا طلوع در این باره می‌گوید: «در این رشته، یک مهندس معمار، مهندس برق یا مهندس مکانیک که طراحی و معماری بیمارستانی را آموزش می‌بیند و درباره کنترل عفونت، خطاهای پزشکی، حاکمیت بالینی، اصول بیمارستان‌داری و مدیریت بیمارستان و مانند این‌ها آگاهی پیدا می‌کند و متوجه می‌شود در اتاق‌های عمل استاندارد دنیا دیگر از سنجش میزان ذرات موجود در فضا گذشته‌اند و توانسته‌اند این میزان را به صفر نزدیک کنند در حالی که ما هنوز در اتاق‌های عمل بیمارستان‌های مان درگیر میزان بالای ذرات معلق در هوا هستیم.»

وقتی پزشک زخمی را باز می‌کند یعنی بدن محافظت پوستش را از دست می‌دهد و این ذرات و میکروب‌هایی که در میان آنها وجود دارند به آسانی می‌توانند روی موضع زخم بنشینند. حالا اگر جراح متخصص بهترین رگ مصنوعی یا بهترین پروتز یا در بچه قلب را در محل کار بگذارد ولی اگر یک ذره روی محل جراحی بنشیند، همان یک ذره چند میکرونی می‌شود یک جسم خارجی که بدن به آن شدیداً واکنش نشان می‌دهد و باعث ایجاد تورم و التهاب و عفونت شود و در نهایت بافتی که باید ترمیم می‌شد تخریب می‌شود: «این در حالی است که حالا در اتاق‌های عمل دنیا از مبحث ذرات گذشته‌اند و به مبحث شمارش تعداد میکروب در واحد سطح رسیده‌اند. یعنی فرض می‌کنند که ذرات هوا در فیلترهای هپا و مانند آن رفع شده‌است و به دنبال این



آشغال باید چند متر حرکت کنید و معمولاً شیرابه آن در راه می‌ریزد و باعث آلودگی مسیر می‌شود. همین موضوع ساده را در مورد بیمارستان در نظر بگیرید که چیدمان خدمات به چه اندازه می‌تواند در شیوه کار نیروی انسانی و حفظ بهداشت محیط مؤثر باشد. وقتی وارد هر کدام از فضاهای درمانی می‌شوید باید ترتیبی از خدمات و تجهیزات مرتبط با آن وجود داشته باشد: «برای نمونه وارد یک اتاق کار که می‌شوید نخستین چیزی که نیاز است کلینینگ آکسینک است تا خونابه‌ای که در ساکشن بوده خیلی سریع تخلیه شود نه این که فرد مجبور شود مسافتی را تا انتهای اتاق به شکل مارپیچ از میان وسایل طی کند تا به محل تخلیه برسد. چرا که در این میان ممکن است تنه بخورد یا با وسیله‌ای برخورد کند خونابه به زمین یا روی وسایل دیگر بریزد یا خیلی مشکلات دیگر پیش بیاید. پس چیدمان تجهیزات در فضاهای مختلف به لحاظ ارائه خدمات به افراد مختلف خیلی مهم است و می‌تواند تأثیر بسیاری روی کنترل یا انتشار عفونت‌ها داشته باشد.»



دکتر علیرضا طلوع:

متاسفانه اگر نگوییم در همه اتاق عمل های ما، اما باید بگویم هنوز در بسیاری از اتاق های عمل های بهترین بیمارستان های تهران که مورد تایید هم هستند، فن و کولر گازی وجود دارد. در اتاق عمل درز ژوئن دیده می شود. انکار در این اتاق های عمل که قلب تپنده بیمارستان ها هستند بویی از باکتریال فری بودن، های ژنیک بودن و نمینار فلو داشتن و کلین روم بودن به مشام نمی رسد



بر دیا معطر:

موضوعی مانند ملاقات در کشورهای دیگر شاید این قدر مطرح نباشد که در ایران هست. شما اگر در ساعات ملاقات به بیمارستان بروید می بینید که گاهی تا ۲۰ نفر با گل و شیرینی آمده اند برای ملاقات. این فرهنگ ما است و ما هم نمی توانیم بگویم این طور نباشد

چنین بخشی صحبت کنم متوجه منظورم می شود و به حرف هایم گوش می دهد ولی ما نمی توانیم منتظر باشیم که همه معماران ما دچار بیماری شوند تا به این درک برسند و طراحی شان درست شود. بنابراین وجود این رشته دانشگاهی و این کتاب ها می تواند دید مناسب را برای این افراد ایجاد کند. در نتیجه به عنوان نمونه وقتی می خواهد اتاق بستری را طراحی کند به این توجه می کند که اندازه در ورودی یا در دستشویی باید آن قدر باشد که یک ویلچر به راحتی وارد شود. یا ورودی دستشویی نباید لبه داشته باشد که بیماری که به سختی راه می رود پایش به آن گیر کند و دچار آسیب بدتری بشود.»

به گفته او، برای طراحی یک فضای بیمارستانی و کنترل عفونت ها، در آن نخست باید به این درک برسیم که تفاوت این فضا با یک فضای معمولی چیست؟ و چرا مادر خانه یا در دفترمان عمل جراحی نمی کنیم؟ چون این فضاها استریل نیست. برای کنترل فضای یک اتاق عمل تمام ویژگی های این فضا مهم است. کجا خط قرمز است؟ قبل از آن کجا خط زرد است؟ باید چند مسیر جلوتر ایرلاک بگذارید، سمیراستریکت بگذارید، رستریکت بگذارید، آنرستریکت بگذارید: «یعنی بتوانید چندین مرحله هوا را کنترل کنید تا مطمئن شوید آخرین هوا مناسب است. فردی که با این فضا در تماس است باید جای تعویض لباسش مشخص باشد، در این قسمت باید با آرنج باز شود که دست نزند و همین طور یکی یکی مسایل را پیش ببرد. پس مهمترین مورد طراحی فضای فیزیکی است.» دومین مسأله هم اجرا است. کاشی های شکسته، لبه هایی که شکسته اند، درهایی که چوبشان بیرون زده است و مواردی مانند این ها، هر کاری هم نکنند تمیز نمی شود. طبیعتاً از پنجره ای که درزش باز است ذرات معلق وارد اتاق می شود. وقتی هوا از سقف روی موضع عمل دمیده نشود تا ذرات راز موضع عمل دور کند و به جای آن هوا از بغل بیاید، همه ذرات و آلودگی ها را با خودش می آورد روی موضع عمل: «بنابراین برای حفظ سلامت محیط و کنترل انتشار عفونت در آن نخست طراحی درست مطرح است، بعد اجرای درست و بعد تجهیزات و مواد خوبی که برای مصرف و تجهیز محل در نظر گرفته می شود.»

عفونت بیمارستانی هرگز صفر نمی شود

اگر بیمارستانی بر اساس تمام اصول و استانداردها ساخته شود و در اداره آن هم همه نکات لازم رعایت شود باز هم میزان عفونت در آن به صفر نخواهد رسید

هر چند می شود تا حدود زیادی جلوی آن را گرفت. چرا که به گفته طلوع هر چقدر هم که سعی کنیم بالاخره یک چیزهایی خارج از کنترل ما است؛ آن هم در یک فضای بیمارستانی که رفت و آمد فراوان دارد و همیشه ممکن است عفونت از بیرون و همراه خود بیمار وارد فضا شود: «در بیمارستان میلاد که فعال بودم، می دیدم که روزانه بیش از ۳ هزار نفر وارد در مانگاه های مجتمع بیمارستانی می شوند؛ به علاوه تعداد زیاد ملاقات کننده ها را در ساعات ملاقات داشت و می دانستیم بیشترین سویش میکروبی با همین جمعیت وارد فضا می شود. اصولاً یک سری پارامترها وجود دارد که به خاطر شرایط فرهنگی و اجتماعی قابل کنترل نیست و این مشکل هم مخصوص کشور ما نیست.» برای نمونه شرکت های نیول که ساختمان های هوشمند می سازد، در زمینه فضاهای درمانی کار کشنگی کرده بود. یعنی سیستمی را تعبیه کرده بود که اگر بیماری سرنگ سرم خودش را بکند، به محض این که از سرنگ پمپ فاصله بگیرد زنگ هشدار به صدا در می آید، به این شکل که به بیمار یک دستبند وصل می شود که به وسیله آن اگر فاصله بیمار تا دستگاه زیاد بشود خود به خود به پرستار خبر می دهد. چرا که در همین مدت ممکن است خون او زمین را آلوده کند. یا بیمار به زمین بیافتد و حتی نتواند پرستار را خبر کند. همچنین این شرکت یک سیستم دیگر را در شیرهای اسکراب تعبیه کرده بود که اگر این شیرها که معمولاً برای شستشوی پیش از ورود به اتاق عمل استفاده می شوند کمتر از ۳۰ ثانیه باز شوند، در ورود به اتاق عمل باز نمی شود. یعنی شخص یا باید ۳۰ ثانیه دستش را زیر شیر نگهدارد تا آب بیاید یا دستش را بشوید: «این سیستم طراحی شده چون حتی در کشورهای پیشرفته هم تعدادی آدم عجول و بیخیال وجود دارند که کلاً میکروبی را نمی بینند و شستشوی کامل انجام نمی دهند. به این ترتیب پس از مدتی خود به خود شستشوی دست پیش از ورود به اتاق عمل تبدیل می شود به یک فرهنگ. همان طور که زمانی برای نیستن کمر بند ایمنی خودروها جریمه گذاشتند ولی حالا این مسأله به یک فرهنگ تبدیل شده است و وقتی داخل اتومبیل می نشینید خود به خود کمر بند ایمنی را می بندید.»

در زمینه کنترل عفونت باید به آن مرحله ای برسیم که این فرایند تبدیل به یک فرهنگ شود و برای این که به آن مرحله برسیم باید الزامات را در نظر گرفت: «باید دوربین نصب شود، دائم نمونه برداری شود، گروه کنترل عفونت در بیمارستان باید دائماً تقویت بشود و قوی ترین آدم های ممکن برای فعالیت در آن انتخاب شوند. طلوع



چیز را رعایت کنیم ولی تجهیزات مناسب را انتخاب نکنیم باز هم در کنترل عفونت با مشکل مواجه خواهیم شد. تجهیزات پزشکی باید خوب انتخاب شوند. این که این تجهیزات برای چه خدمتی طراحی شده‌اند؟ در چه سطحی و در چه حجمی و روزی چند بار باید مورد استفاده قرار بگیرند؛ پرسش‌هایی است که باید هنگام خرید تجهیزات به آن پاسخ داد تا ایمنی مردم تامین شود. علی‌رضا طلوع می‌گوید: «این که در یک بیمارستان، روزی ۳۰ آرتوروسکوپی زانو انجام می‌شود یا روزی ۵ تا، در انتخاب تجهیزات و تهیه دستگاه اتوکلاو چه بخار و چه پلاσμα تاثیر دارد. بنابراین باید پیش از شروع کار اهداف کلینیکی بیمارستان مشخص باشد که در بسیاری از بیمارستان‌های مشخص نیست.»

بیمارستان‌ها باید یک سند داشته باشند که اهداف بلندمدت [برای نمونه ده سال آینده] آنها را تعریف کند و بدانند که قرار است در ده سال آینده روزانه ۳۰ بیمار در این بیمارستان آنژیوگرافی بشوند؛ ۲۰ نفر آرتوپدی داشته باشند و مانند اینها و در همان جهت نیز نیروی انسانی و متخصص و تجهیزات تامین کند: «نه این که ساختمان برای این که در فلان اتاق رادیولوژی داشته باشد ساخته شده، بعد بگویند حالا که رادیولوژیست نداریم اشکال ندارد» «ای ان تی» کار می‌کنیم؛ نمی‌شود این کار را کرد چون طراحی اتاق مربوط به «ای ان تی» با اتاق مربوط به رادیولوژی فرق دارد باید از پیش طراحی

ساخت، برخی چیزها تغییر کند. برای یک دیواری که در طرح جایش این جا بوده حالا به هزار دلیل دیگر نمی‌شود همان جا باشد و باید جایش تغییر کند و اصلاح شود. یعنی بسیاری اوقات آنچه در حال اجراست با آن چه در طراحی بوده است، فرق می‌کند پس باید یک نفر باشد که بتواند این تغییر را دوباره با استانداردها تطبیق دهد.» بسیار پیش آمده که ناظران وزارت بهداشت که برای نظارت بر بیمارستانی که از سوی یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی در دست ساخت است می‌روند، می‌بینند نقشه خیلی قدیمی شده است و با میزان پذیرش بیماران، بیماری‌های روز، فناوری و دستگاه‌های جدید روز و مانند اینها نمی‌خواند، به همین دلیل بیشتر بیمارستان‌هایی که ساخته می‌شوند در هنگام بهره‌برداری ناچار به تخریب بنا تا ۲۰ درصد هستند: «در حالی که اگر یک درصد همان هزینه صرف نظارت می‌شد کار به این مرحله نمی‌رسید. باید سازندگان ما بپذیرند که وقتی وارد ساخت بیمارستان می‌شوند شرایط آن را بپذیرند. باید این حوزه برای کسانی که در آن کار می‌کنند مقدس باشد.»

کنترل عفونت با انتخاب مناسب تجهیزات پزشکی

اگر تمام استانداردهای ساخت بیمارستان را در نظر بگیریم و همه تاسیسات را استاندارد ایجاد کنیم و همه

معتقد است: «در واقع ما باید پلیس کنترل عفونت داشته باشیم. آدمی جدی که اهل هیچ مصالحه و مسامحه‌ای نباشد و حتی اگر لازم شد اخراج و جریمه کند.»

بیشتر بیمارستان‌ها هنگام بهره‌برداری ۲۰ درصد تخریب می‌شوند

نقشه بیمارستان‌هایی که قرار است ساخته شود باید از سوی کارشناسان دفتر منابع فیزیکی وزارت بهداشت تایید شود که آیا طراحی مورد نظر با استانداردهای تدوین شده در این زمینه مطابقت دارد یا خیر. کتاب‌های «استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بیمارستان ایمن» معیاری است که این طرح‌ها با آن سنجیده می‌شوند. استانداردهایی که معماران و طراحان می‌توانند با استفاده از آن مشکلات طرح خود را بر طرف کنند. ولی به گفته مشاور عالی این پروژه مشکل اصلی در اجرا است: «وزارت مسکن و شهرسازی ساختمان بیمارستان را با مناقصه و به وسیله پیمانکارهای سازد. وزارت بهداشت هم فقط دستور ساخت را می‌دهد و نقشه را کنترل می‌کند و بعد از آن نظارتی ندارد و در طول مدت ساخت بیمارستان هم فناوری‌ها و هم استانداردها تغییر می‌کند. در حالی که لازم است در زمان ساخت بیمارستان کارشناسی از سوی دفتر منابع فیزیکی یا شرکت‌هایی که می‌توانند در این زمینه خدمات بدهند حضور داشته باشد و بر همه چیز نظارت کند. چون ممکن است هنگام

بر مبنای خدمت مورد نظر انجام شود و تجهیزات بر اساس آن تهیه شود، یا حتی مثلاً در آشپزخانه این که چه تعداد قرار است پذیرش داشته باشیم با این که برای آشپزخانه دیگر بخار پز دوجداره انتخاب کنیم یا قابلمه خیلی فرق می‌کند. چرا که اگر قرار است ۵۰ پرس غذا داده شود قابلمه هم کافی است ولی اگر قرار باشد روزانه ۲ هزار پرس غذا سرو شود باید دیکر دوجداره بخار پز تهیه شود چون اگر بخواهید در قابلمه برای ۲ هزار نفر غذا بپزید قطعاً با مشکل عفونت مواجه خواهید بود.»

اما انتخاب تجهیزات مناسب هم آخر راه نیست. مرحله بعدی استفاده درست از این تجهیزات است که اهمیت دارد. مثل این که بهترین ماشین را بخرید ولی آن را دست یک راننده نابلد بدهید، قطعاً تصادف می‌کند و همه چیز از بین می‌رود. کار کردن درست با تجهیزات هم نیازمند انتخاب آدم مناسب، آموزش دادن، حقوق خوب و ایجاد علاقمندی و شرایط امنیتی روحی است.

استانداردهای بیمارستان ایمن بومی‌سازی می‌شود

به گفته‌بردیامعطر، مدیر فنی کتاب‌های «استانداردهای برنامهریزی و طراحی بیمارستان ایمن» برای تدوین کتاب استانداردهای برنامهریزی و طراحی بیمارستان ایمن تنها به ترجمه استانداردهای دنیا بسنده نشده است. این استانداردها که بابت هر جلدش بیش از ۵ هزار صفحه سند وجود دارد را با توجه به سیستم کشور، نیروی انسانی، طرح ارجاع، شرایط فرهنگی، کمبودها و نقاط قوت و وضعی که در کشورمان داریم تدوین کرده‌ایم و به قولی این استانداردها بومی‌سازی یا ایرانی‌زده شده‌اند: «برای نمونه در بخش ان‌آی‌سی‌یو

استانداردی که در آمریکا وجود دارد به ازای هر تخت سه پرستار است این استاندارد در اروپا یک به یک است ولی در کشور ما با توجه به کمبود نیروی انسانی که در حوزه درمان وجود دارد این نسبت برعکس است یعنی به ازای هر سه تخت یک پرستار داریم. وقتی که چنین حالتی پیش می‌آید ما اتاق‌های تک تختی که در اروپا و آمریکا قابل استفاده است را نمی‌توانیم در این‌جا استفاده کنیم چرا که پرستار نمی‌تواند به صورت متمرکز بالای سر هر سه تخت باشد. بنابراین مجبوریم برویم به سمت این که اتاق‌ها را به شکل چند تختی تصور کنیم که این چند تختی با توجه به این استاندارد فرق می‌کند. یعنی اگر اتاق ۴ تختی بگذاریم یک تخت که یک پرستار دیگر مسؤالش است در این اتاق قرار می‌گیرد و مشکلات بعدی را در پی دارد. پس می‌بینیم که تنها یک عامل نیروی انسانی در این حوزه چقدر موثر است. یا ما در کشورمان بحث محرومیت را داریم که در جاهای دیگر دنیا خیلی مطرح نیست. به همین دلیل باید رختکن‌ها را محفوظ‌تر طراحی کنیم یا اتاق اسکراب را باید با توجه به این بسازیم که خانمی که می‌خواهد اسکراب کند با توجه به به اعتقادش بتواند به راحتی و کامل این کار را انجام دهد. فرهنگ ما یا مباحث دینی ما روی مباحث درمانی و استانداردهای آن تأثیر می‌گذارد. یا حتی موضوعی مانند ملاقات در کشورهای دیگر شاید این قدر مطرح نباشد که در ایران هست. شما اگر در ساعات ملاقات به بیمارستان بروید می‌بینید که گاهی تا ۲۰ نفر با گل و شیرینی آمده‌اند برای ملاقات. این فرهنگ ما است و ما هم نمی‌توانیم بگوییم این‌طور نباشد. پس باید برای آن یک راهکار بیاندیشیم و شرایط را مدیریت کنیم یعنی باید فضای انتظار را دو مرحله‌ای کنیم بالا یک فضای

انتظار بگذاریم و پایین هم فضای دیگر و ملاقات‌کننده‌ها را گروه گروه برای ملاقات بفرستیم تا بهتر بتوانیم شرایط را کنترل کنیم.»

بازسازی بیمارستان‌های قدیمی ۱۲ درصد هزینه دارد

یک بررسی کوتا نشان می‌دهد که بیشتر بیمارستان‌های کشور عمری بالای ۴۰ سال دارند. شرایطی که می‌تواند در کنترل فضا به ویژه در مورد عفونت‌های بیمارستانی بسیار موثر باشد. اما علی‌رضا طالع معتقد است بازسازی این بیمارستان‌ها کاری بی‌بهره است و بهتر است جای آنها بیمارستان‌های جدید ساخته شود: «اگر بخواهیم بیمارستان ۴۰ ساله را بازسازی کنیم ۱۲۰ درصد هزینه دارد. یعنی اگر بخواهیم یک بیمارستان جدید بسازیم ۲۰ درصد کمتر هزینه می‌برد علاوه بر این که بیمارستان بازسازی شده هیچ‌وقت نمی‌تواند مانند یک بیمارستان نوباشد. درست مثل این است که سعی کنیم یک پیرمرد را با کشیدن پوست و انواع اعمال جراحی جوان کنیم. هر کاری هم که بکنیم باز هم آن فرد از درون همان پیرمرد است با همان ویژگی‌ها. به عنوان نمونه استانداردهای جدیدی می‌گوید باید میان ستون‌ها دست کم ۷ متر و ۲۰ سانتی‌متر فاصله باشد. خوب چطور می‌شود این را در بیمارستانی که بین ستون‌هایش ۴ متر فاصله است اجرا کرد؟ برای همین است دولت دارد در بیمارستان‌هایی که عموماً یک حیاط بزرگ هم دارند یک بیمارستان نو می‌سازد و ساختمان‌های قدیمی هم کاربردهای غیردرمانی مانند موزه پزشکی یا کتابخانه خواهند یافت. هزینه را که باید بالاخره صرف کرد در مورد زمان هم اگر همه تیم حاضر باشند و خوب کار کنند می‌شود ظرف سه سال یک بیمارستان نو ساخت در حالی که بازسازی بناممکن است ۵ سال طول بکشد.»

البته این به آن معنا نیست که تا ساخت بیمارستان جدید باید بیمارستان قدیمی را به حال خود رها کرد. در طول این مدت می‌شود کارهایی کرد که بیمارستان‌های قدیمی تا زمانی که بیمارستان جایگزین آماده می‌شود یک درجه بهتر شوند.

بردیامعطر هم در این زمینه می‌گوید: «هر چند هدف اصلی ما بیمارستان‌های در حال ساخت هستند ولی اگر بیمارستانی بخواهد مثلاً اورژانس خود را تا آماده شدن بیمارستان جدید امن‌تر کند می‌تواند با مراجعه به جلد مربوط به اورژانس استانداردهای روز اورژانس را در بازسازی‌شان در نظر بگیرد و آنهایی را که برایش امکان دارد را اجرایی کند.»





عفونت‌های تنفسی، عفونت‌های خونی، عفونت‌های ریوی و عفونت‌های زخم که دارای دسته‌بندی‌های استاندارد هستند. در تمام دنیا میان ۵ تا ۲۵ درصد بیمارانی که وارد بیمارستان می‌شوند و اقامت بیش از ۲ روز دارند به یکی از این عفونت‌ها مبتلا می‌شوند این طیف عفونت‌های بیمارستانی بر حسب این که استانداردهای هر کشوری چگونه باشد و استانداردهای بیمارستان مربوطه چگونه باشد از حدود ۳ تا ۶ درصد در جهان پیشرفته شروع می‌شود تا حدود ۲۵ درصد در برخی کشورهای جهان سوم می‌رسد. در کشور ما هم شاید آمار در همین رنج ۷ تا ۸ درصد باشد ولی چون رویکرد بیمارستان‌ها رویکرد مناسبی نیست آمار دقیقی در این زمینه نداریم. برای نمونه اگر در یک بیمارستانی رویکرد مناسبی را در نظر بگیرند و عفونت‌های بیمارستانی را به درستی شناسایی کنند و آمار دقیق را در بیاورند و اعلام کنند، بعد با این مشکل مواجه می‌شوند که دیگران می‌گویند این بیمارستان آلودگی زیادی دارد و بیماران دچار عفونت می‌شوند. در نتیجه مدیران بیمارستان‌ها سعی می‌کنند خود سانسوری کنند و عفونت‌های بیمارستانی را زیر یک درصد یا حتی زیر یک دهم درصد اعلام کنند. نکته دوم این است معمولاً ما در بیمارستان‌ها یک ساختار شناسایی کامل برای عفونت‌های بیمارستانی نداریم. چون برای این کار باید امکانات لازم را در نظر بگیریم. یعنی باید منابع انسانی مناسب انتخاب کنیم، نرم‌افزار معینی در نظر بگیریم، گردش کار، چک‌لیست‌ها، سیستم‌های گزارش‌دهی و همه موارد لازم را در نظر بگیریم. ولی مدیران بیشتر بیمارستان‌ها حاضر نیستند این روند را در بیمارستان‌های خود راه بیندازند چون هزینه‌های خاص دارد و از همه مهمتر آن که بلد نیستند چنین ساختاری را مدیریت کنند. به همین دلیل در ظاهر آمار عفونت‌های بیمارستانی در ایران زیاد نیست. در حالی که اگر کسی واقعاً بخواهد عفونت بیمارستانی را شناسایی کند باید فکر کند هر جواب آزمایشی که در آزمایشگاه آمد و به عفونت بیمارستانی مربوط بود باید به گروه کنترل عفونت هشدار داده شود یا مثلاً هر بیماری که برایش درخواست آنتی‌بیوتیک می‌شود آزمایش‌ادرار، مدفوع و خون دارد که یک سوشی از آن جدا می‌شود و بر اساس آن باکتری، آنتی‌بیوتیک تجویز می‌شود. این موارد باید به گروه کنترل عفونت گزارش داده شود. یا شناسایی یک بیماری عفونی مانند تب مالت، حصه و مانند این‌ها باید بلافاصله به دفتر کنترل عفونت گزارش داده شود. اما معمولاً در بیشتر بیمارستان‌ها ارتباط

دکتر محمود یعقوبی، عضو گروه تدوین کتاب استانداردهای بیمارستان‌سازی

آمار عفونت‌های بیمارستانی با واقعیت فاصله دارد

کنترل عفونت‌های بیمارستانی کاری بسیار دقیق و سخت است. پیشگیری از انتشار باکتری‌ها و ویروس‌هایی که به راحتی از طریق هوا، ابزار، وسایل، دست‌ها و حتی لباس‌های تنمان جا به جا می‌شوند، کار راحتی نیست. رعایت استانداردهای سختگیرانه، نگاهی ظریف، همتی بالا و کنترل و نظارتی دایمی می‌خواهد تا بتوان این آلودگی را در کمترین سطح نگاه داشت و نه حتی آن را محو کرد. ابعاد گسترده این موضوع نگاهی همه جانبه را می‌طلبد و شاید یکی از کسانی که باید و می‌تواند این نگاه را داشته باشد رییس یا مدیر بیمارستان است که باید برای رتق و فتق مناسب امور به همه جوانب کار احاطه داشته باشد. به منظور بررسی کل نگرانه موضوع کنترل عفونت‌های بیمارستانی به سراغ دکتر محمود یعقوبی، رییس بیمارستان تخت جمشید و مسؤول دپارتمان بهداشت و کنترل عفونت بیمارستان گاندی که یکی از اعضای گروه تدوین‌کننده کتاب استانداردهای بیمارستانی است، رفته‌ایم تا در مورد ابعاد مختلف کنترل عفونت در یک بیمارستان به پرسش و پاسخ بنشینیم.

اگر بیماری پس از ۴۸ ساعت الی ۷۲ ساعت حضور در بیمارستان دچار عفونتی شد که خارج از مدار عادی بیماریش باشد، عفونت بیمارستانی تلقی می‌شود. این عفونت‌ها چندشاخه هستند شامل عفونت‌های ادراری،

■ عفونت بیمارستانی چیست و معمولاً چند درصد بیماران به آن مبتلا می‌شوند؟
عفونت بیمارستانی عفونتی است که بیمار در اثر حضور در بیمارستان به آن مبتلا می‌شود. بنابراین

بیماران سرپایی هستند که در کشور ما بعید است روی این یکی کار کنند. استثنائاتی داریم ولی در کل موضوع انتقال عفونت به بیماران سرپایی را کنار گذاشته‌اند.

■ در تعریفی که از عفونت‌های بیمارستانی ارایه شده، چیزی در مورد بیماران سرپایی دیده نمی‌شود و معمولاً کسی را که بیشتر از ۴۸ ساعت در بیمارستان بستری بوده است را شامل می‌شود. چرا؟ مگر بیمار سرپایی یا کسی که کمتر از ۴۸ ساعت در بیمارستان بستری است امکان ندارد دچار آلودگی شود؟

این مسأله کاملاً درست است ولی موضوع این است که در کشوری مانند فرانسه به دلیل امکانات خوبی که وجود دارد، به دلیل شرایط سنی جامعه فرانسه و پوشش‌های قوی بیمه‌های متوسط بستری بیمار ۱۰ تا حتی ۲۱ روز است. در حالی که متوسط اقامت بیماران ما در بیمارستان دو تا سه روز است چون به هزاران دلیل مانند این که هزینه درمان بالا است، پوشش‌های بیمه‌ای خوب نیست، وضعیت مالی بیماران خوب نیست، جمعیت ما جوان است و مانند این‌ها میانگین مدت اقامت بیمار در بیمارستان‌های ما به جز در مورد استثنائات و بیماری‌های خاص، بین ۲/۵ تا ۳ روز است. یعنی بر حسب نوع بیمارستان و نوع بیماری یعنی از هر ۱۰۰ بیماری که بستری می‌شوند ممکن است دو تا سه نفر ۱۰ تا ۱۲ روز بستری بشوند ولی درصد قابل توجهی زیر سه روز ترخیص می‌شود. در نتیجه بیماری پس از این که به خانه می‌رود تازه علائم عفونت در وی آشکار می‌شود و دوباره به بیمارستان باز می‌گردد ولی این بار در قالب بیمار سرپایی و ما سیستمی نداریم که این بیمارانی که دوباره ارجاع شده‌اند را شناسایی کند در حالی که در صدی از این مراجعها ناشی از عفونت بیمارستانی است.

■ در کشورهای پیشرفته یا در آمار جهانی آیا این جمعیت جزو آمار عفونت‌های بیمارستانی محاسبه می‌شوند؟

بله، این جمعیت را هم به عنوان یک زیرگروه در نظر می‌گیرند. البته بحث اصلی بیماران بستری و مدیریت آن است ولی بیماران سرپایی هم اهمیت ویژه دارند و مراکزی که برای بیماران اهمیت قائلند این را در نظر می‌گیرند. برای نمونه مایوکلینیک، که یکی از معتبرترین مراکز درمانی و آموزشی دنیا است از همان روزی که راه افتاد یک سری اصول و ارزش‌ها برای خودش قائل شد و گفت محوریت کار بیمار است. یعنی واقعاً بیمار محوری حرف جدی مایوکلینیک

میان آزمایشگاه و دفتر کنترل عفونت این گونه نیست. اصولاً دفتر کنترل عفونت بیمارستان باید روزانه از یک سری مراکز اطلاعات بگیرد که یکی از آنها آزمایشگاه است. به عنوان نمونه در بیمارستان‌هایی که خودم مسؤولیتی دارم، دپارتمان بهداشت و کنترل عفونت را راه‌اندازی کرده‌ایم. خود دپارتمان کنترل عفونت واحد کنترل عفونت و سوپروایزر کنترل عفونت دارد و در تمام بخش‌هایی که به این بخش مربوط هستند، مثل بخش‌های بستری، بخش‌های پاراکلینیک، آزمایشگاه، داروخانه و تصویربرداری رابط کنترل عفونت دارد. یعنی یکی از کارمندانی که در آزمایشگاه کار می‌کند، آموزش دیده و وظیفه‌اش این است که به واحد کنترل عفونت گزارش روزانه بدهد. یعنی او موظف است اگر مواردی که عفونت بیمارستانی تلقی می‌شود یا سوشی است که باید به مرکز بهداشت گزارش شود، را دید باید بلافاصله نتایج را به سوپروایزر کنترل عفونت اطلاع دهد. حال بستگی دارد به موضوع گزارش گاهی لازم است این گزارش خیلی سریع انجام شود حتی اگر نیمه شب است و گاهی باید لازم است روزانه انجام شود. همچنین اگر برای بیماری که در بیمارستان بستری است از داروخانه آنتی‌بیوتیک درخواست می‌شود، این مورد باید به دفتر کنترل عفونت اطلاع داده شود تا پیگیری کنند و ببینند آیا این مورد عفونت بیمارستانی است یا خیر. بنابراین لازم است اطلاعات داروخانه‌ها هم به بخش کنترل عفونت ارجاع شود ولی این کار نمی‌شود. یا وقتی در واحد تصویربرداری درخواست سونوگرافی می‌شود اگر توده کیستیک مشکوک به عفونت دیده شد باید این مورد به کنترل عفونت اعلام شود. بنابراین بیمارستان‌ها باید ساختارهایی داشته باشند که گزارش‌های واحدهای پاراکلینیک که مهمترین آن آزمایشگاه و داروخانه و تصویربرداری است به یک واحدی که مسئولیت اجرایی دارد اعلام شود. از آنها مهمتر این است که در بخش‌های که بیماران بستری هستند هنگامی پرستار می‌بیند علائم حیاتی بیمار به نفع عفونت میل پیدا کرده است مثلاً تبش بالا رفته است همان طور که در سیستم پرستاری گزارش می‌دهند باید به واحد کنترل عفونت هم گزارش بدهند ولی معمولاً این رابطه با کنترل عفونت خیلی دقیق و به سرعت نیست. مثلاً می‌بینیم که سه روز است بیمار تب کرده ولی به واحد کنترل عفونت خبر نداده‌اند. بنابراین یک راه بسیار مهم برای این که این آمار را به سمت واقعی‌تر شدن ببریم این است که سیستمی برای غربالگری داشته باشیم و گزارش دهی به موقع و درست داشته باشیم. حالا جدا از این موارد



میانگین مدت اقامت بیمار در بیمارستان‌های ما به جز در مورد استثنائات و بیماری‌های خاص، بین ۲/۵ تا ۳ روز است. یعنی بر حسب نوع بیمارستان و نوع بیماری یعنی از هر ۱۰۰ بیماری که بستری می‌شوند ممکن است دو تا سه نفر ۱۰ تا ۱۲ روز بستری بشوند ولی درصد قابل توجهی زیر سه روز ترخیص می‌شود. در نتیجه بیماری پس از این که به خانه می‌رود تازه علائم عفونت در وی آشکار می‌شود و دوباره به بیمارستان باز می‌گردد

دلیل کمیبود منابعی که دارند قابلیت اجرای آن را ندارند. بیشتر بیمارستان‌ها در ظاهر اتاق ایزوله دارند، ولی عملیات واقعی این‌گونه نیست. چون فیلتر هپا ندارند و فشار مثبت و منفی در ورودی و خروجی این اتاق‌ها به درستی ایجاد نشده است در نتیجه عفونت می‌تواند از طریق هوا وارد یا خارج شود. اگر یک بیمارستان فضای فیزیکی را استاندارد کند، ارتباط بخش‌ها را به درستی رعایت کند، منابع انسانی را به درستی تعریف کند، افراد حرفه‌ای به کار گیرد، آموزش را جدی بگیرد، لایه‌های نظارتی را سازمان‌دهی کند، مثلاً دپارتمان بهداشت و دپارتمان کنترل عفونت و سیستم‌های گزارش‌دهی فعال داشته باشد و گروه‌های عملیاتی که بتوانند بلافاصله حتی اگر نیمه شب بود مشکلات را اصلاح کنند، اگر همه مواردی که باید را رعایت کنند و افرادی را به کار بگمارند که تنها یک شیفت کار می‌کنند نه در چند شیفت که از کیفیت کارشان کاسته شود، اگر فضا و تجهیزات استاندارد باشند اگر همکار پزشک یا پرستار استاندارد کار کنند و به موقع شستشوی دست را انجام بدهند و همکار پرستار ناخنش را بلند نکنند، اگر همه پوشش‌هایشان را درست رعایت کنند و یاد بگیرند در هنگام کار درمانی همه موبایل‌هایشان را کنار بگذارند، اگر تمام این استانداردها رعایت بشود، انتظار داریم که عفونت بیمارستانی زیر سه درصد باشد. اما چون بسیاری از این موارد رعایت نمی‌شود

در موضوع کنترل عفونت خیلی از عوامل موثر هستند. برای نمونه اگر در جایی کار کنید که تمام وسایل و امکانات فراهم باشد، به این معنی که مثلاً استانداردهای طراحی فضای فیزیکی به درستی رعایت شده باشد در نتیجه سی‌اس‌آر حداقل سه تا چهار مدل فضا دارد؛ بنابراین ست‌های پزشکی به خوبی ضد عفونی و نگهداری و استفاده می‌شود. در اتاق عمل هم استانداردها را رعایت کنیم و سه فضای کنترل شده، نیمه کنترل شده و کنترل نشده مشخص باشد. فضای بخش‌های ویژه و فشار مثبت و منفی ورودی این فضاها درست رعایت شود. فشار هوا در اتاق ایزوله بر اساس این که ایزوله اصلی باشد یا معکوس به درستی رعایت شده باشد تا بیماری که عفونت دارد و در این اتاقی بستری می‌شود هنگام باز و بسته شدن در با وجود فشار منفی هوا از انتقال عفونت به بیرون پیشگیری شود چون بسیاری از انتقال عفونت‌های بیمارستانی از طریق هوا است. بنابراین وقتی فشار هوا رو به داخل است این انتقال صورت نمی‌گیرد. ولی واقعیت است که نه تنها در ایران که در بسیاری از نقاط جهان این طراحی فشار مثبت و منفی و این که استانداردهای عشری به درستی صورت گرفته باشد، انجام نمی‌شود. در کل کشور کمتر از ۵ درصد بیمارستان‌ها این استانداردها را به درستی رعایت کرده‌اند و فیلترهای هپا گذاشته‌اند. چرا؟ چون اعمال این استانداردها هزینه‌های زیادی دارد که بیمارستان‌ها به

است. وقتی جایی محوریت اصلیش بیمار باشد همه چیزش حول محور بیمار حرکت می‌کند، که یکی از مباحثش ایمنی است؛ در ایمنی هم یکی از مباحث، کنترل عفونت است. یعنی درست است که نمی‌شود عفونت را از میان برد ولی می‌شود عفونت را کنترل کرد. می‌توان با تصمیمات و مدیریت درست این عدد را در یک محدوده مشخص و قابل قبول نگاه داشت. وقتی هدف این است فرقی نمی‌کند که بیمار بستری باشد یا بیماری که از بیمارستان بیرون رفته و در خانه دچار مشکل شده است. در مجموعه‌های موفق وقتی بیمار از مجموعه بیرون می‌رود شرایط بیمار پس از خروج از مجموعه هم پیگیری می‌شود. الان در بیمارستانی که خودم مدیریت می‌کنم سرپرستار بخش موظف است به محض این که بیمار مرخص شد با او در تماس باشد و شرایطش را پرس و جو کند تا اگر مشکلی باشد، تعدادی از افراد به خانه او بروند و اگر لازم داشت به او خدمات در خانه ارائه کند یا در صورت نیاز هماهنگ کنند تا به کلینیک مربوطه مراجعه کند. اما چون در کشور ما به بیمار تنها در محدوده بستری فکر می‌شود دیگر به وظایفی که پس از مرخصی فرد دارند فکر نمی‌کنند.

■ گفتید نمی‌شود عفونت را از میان برد یا آن را به صفر رساند و تنها باید سعی کرد آن را در یک محدوده قابل قبول نگه داشت. این محدوده قابل قبول چه محدوده‌ای است؟



الان میان ۳ تا ۸ درصد را هم به عنوان محدوده قابل قبول می‌پذیریم. یعنی بیمارستانی که ۴ درصد عفونت بیمارستانی دارند نشان می‌دهد که دارد کارش را درست انجام می‌دهد. ولی به هر حال هرگز نمی‌شود به طور کلی عفونت بیمارستانی را از میان برد. در بسیاری از موارد، بیمارستان‌هایی که خوب کار می‌کنند بیمارستان‌هایی هستند که بیمارمان پیچیده و سخت درمان را به آنجا می‌آورند یعنی بیمارانی که باید چندین اقدام هم‌زمان را برایشان انجام داد. بسیاری از این بیمارمان یا به دلیل داروهای سرکوب‌کننده‌ای که دریافت می‌کنند یا به خاطر ماهیت خود بیماری، ضعف سیستم ایمنی دارند مانند بیماری دیابت که سیستم ایمنی را به مرور تضعیف می‌کند. چنین بیمارانی وقتی وارد بیمارستان می‌شوند مستعد عفونت بیمارستانی هستند. یعنی سوش باکتری در محیط به دلیل مقتضیات بیمارستانی وجود دارد اما افراد دیگر به آن مبتلا نمی‌شوند چون سیستم ایمنی

بدنشان سالم است ولی این بیمارمان چون سیستم ایمنی بدنشان تضعیف شده است به راحتی مبتلا می‌شوند. بنابراین هیچ‌گاه نمی‌شود حتی در بیمارستانی که خیلی خوب است نیز این آمار را به صفر رساند.

■ در حال حاضر آمار واقعی ابتلا به عفونت بیمارستانی در ایران چقدر است؟

آمارهای بسیار متفاوتی در این زمینه وجود دارد. در بسیاری از بیمارستان‌ها می‌گویند این آمار زیر یک درصد است ولی واقعیت بین ۵ تا ۱۰ درصد است. البته گزارش بالای ۱۰ درصد هم وجود دارد. ولی به این معنا نیست که آن بیمارستان آلوده‌تر است بلکه به این معنا است که در آن بیمارستان یک تیم تحقیقاتی دقیق کار کرده است و سعی کرده آمار واقعی و درست نشان دهد.

■ وقتی بیمارستان‌ها سعی می‌کنند آمار را پایین‌تر از واقعیت نشان دهند آیا از سوی مقام بالاتر مانند وزارت بهداشت نظارتی در این زمینه



نمی‌شود تا آمار واقعی تهیه شود یا کنترل صحیح انجام گیرد؟

در حقیقت دوستانی که مسؤولیت اصلی را در این زمینه دارند مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، معاونت درمان دانشگاه‌ها و وزارت بهداشت است که موضوع کنترل عفونت را به طور جدی دنبال می‌کنند. خوشبختانه بازحماتی که کشیده‌اند الان دوسالی است که وجود دپارتمان کنترل عفونت در بیمارستان‌ها الزامی شده است. در حالی که پیش از این‌گونه بود که یک پرستار که مسؤول سی‌اس‌آر بیمارستان بود، مسؤول کنترل عفونت هم بود. ولی الان این وظیفه در قالب سوپروایزری الزام قانونی شده است. این موضوع آن قدر جدی شده است که در اعتباربخشی خیلی جدی گرفته می‌شود و در حال حاضر باید دپارتمان کنترل عفونت سوپروایزر داشته باشد. به این ترتیب وقتی وزارت بهداشت می‌خواهد در فرم‌های اعتباربخشی امتیازات را وارد کند به این موضوع نیز به طور جدی نگاه می‌کند. وقتی وزارت بهداشت شاخص‌های کنترل عفونت را جدی گرفته است، این آمار را به صورت ماهانه می‌خواهد، کمیته کنترل عفونت بیمارستانی را در سه لایه کمیته کنترل عفونت، کمیته بهداشت محیط و کمیته ایمنی در نظر گرفته است و صورت جلسات این کمیته‌ها را به طور مرتب می‌خواهد، طبیعتاً التزام مدیران ارشد بیمارستان‌ها هم به این سمت رفته است که کنترل عفونت موضوعی جدی است. این موضوع روز به روز هم جدی‌تر شده است. یعنی قدم‌هایی که در ۵ سال گذشته در این زمینه برداشته شده است معادل کارهایی است که در سی سال گذشته انجام شده است. از سوی دیگر فرهنگ اجتماعی انسان‌ها هم بالا رفته است و با جامعه‌ای رو به‌رو هستیم که اولاً به شدت ارتباط بین‌المللی دارند و شناخت خوبی از مسایل مختلف دارند و تردد آدم‌ها بالاتر رفته است و وقتی وارد بیمارستان می‌شوند انتظارات خاص دارند چون این انتظارات را جای دیگر دریافت کرده‌اند. حالا دیگر بهداشت بیمارستان‌ها موضوع جدی شده است. سطح آگاهی آدم‌ها به دلیل دسترسی به اینترنت و مانند این‌ها خیلی بالا رفته است. صدا و سیما هم در این میان نقش بسیاری داشته است با توجه به همه این ملاحظات می‌بینید که توقع جامعه بالا رفته است و این توقع ما را وادار می‌کند که در بیمارستان جوابگو باشیم. همه این‌ها نشان می‌دهد روند مثبتی ایجاد شده است، ولی این روند مثبت برای این که ادامه خوبی داشته باشد نیاز به فرهنگسازی دارد. نیاز به زیرساخت‌ها دارد. ما

در بسیاری از بیمارستان‌ها می‌گویند آمار عفونت زیر یک درصد است ولی واقعیت بین ۵ تا ۱۰ درصد است. البته گزارش بالای ۱۰ درصد هم وجود دارد. ولی به این معنا نیست که آن بیمارستان آلوده‌تر است بلکه به این معنا است که در آن بیمارستان یک تیم تحقیقاتی دقیق کار کرده‌است و سعی کرده آمار را واقعی و درست نشان دهد

تعداد محدودی از مدیران بیمارستانی کنترل عفونت را یک اولویت جدی تلقی کنند. در حالی که اگر می‌خواهید یک فرهنگ را جا بیندازید در حله نخست باید آگاهی را در مدیران، جامعه و افراد جامعه و افراد را بالا ببرید آن وقت می‌توانید ابزار را در اختیار بگیرید و انتظارات را برآورده کنید. در حال حاضر یک بحث جدی ما با همکاران خدماتی که خیلی جاها هم تحصیل کرده نیستند، این است که می‌آییم به زبان ساده به او توضیح می‌دهیم که وقتی این بیمار عفونت دارد اگر شست‌وشوی دست کامل نباشد نه تنها به بیمار بعدی بلکه این عفونت را به خانواده‌ات هم منتقل می‌کنی، به بچه‌ات منتقل می‌کنی در حالی که با این روش و با این شیوه شست‌وشو می‌توانید از این مشکل پیشگیری کنید. وقتی این توضیح را می‌دهیم معمولاً موفق می‌شویم. تنها نقطه‌ای که به بن‌بست می‌خوریم هنگامی است که با یک پزشک روبه‌رو می‌شویم، چون این عزیزان ظاهراً اطلاعات خیلی کاملی دارند و ظاهراً بزرگ‌تر مراقبت‌های درمانی هستند. بنابراین سخت است که آنها را قانع کنیم البته در بسیاری از موارد موفق می‌شویم ولی در بسیاری از موارد هم موفق نمی‌شویم.

رعایت می‌شود، در بخش ویژه ۶۰ درصد رعایت می‌شود و در لایه پزشکی که بیشترین مشکل را داریم درصدش خیلی کمتر می‌شود. این به آن معناست که لازم است که از یک سری ابزارها از جمله آموزش استفاده شود. آموزش هم هزینه دارد. تازه بلافاصله بعد از آموزش باید میزان مواد شست‌وشوی دست الکلی و مواد یک بار مصرف و مانند اینها را افزایش بدهید، چون طبیعتاً باید مصرف بالاتر برود. یا اگر در یک اتاق سه تختی محلول شست‌وشو را جلوی درب ورودی بگذارید، پزشک معالج که می‌آید بالای سر بیمار اول دوباره بر نمی‌گردد دستش را شست‌وشو بدهد، بنابراین استانداردها می‌گویند باید بالای سر هر بیمار یک محلول شست‌وشو قرار داده شود، که این هم هزینه‌های خودش را دارد. علاوه بر این که روش‌های استاندارد دیگری هم هست، روش‌های نظافتی هست که پروتکل‌های استفاده از مواد ضدعفونی است و... این هزینه‌ها به شدت قابل ملاحظه است. به همین دلیل است که بیمارستان‌ها وقتی هنوز درگیر تامین حقوق کارکنان خودشان هستند، مشکل تامین قند و چایی و نان بیمارستان را دارند، معمولاً عفونت بیمارستانی را چون مسأله نامحسوسی است و دیده نمی‌شود، در اولویت‌های بعدی می‌گذارند. مگر این که یک درایت مدیریتی خاصی وجود داشته باشد که به این بحث جدی‌تر پرداخته شود. شاید تعداد محدودی از مدیران بیمارستانی کنترل عفونت را یک اولویت جدی تلقی کنند. در حالی که اگر می‌خواهید یک فرهنگ را جا بیندازید در حله نخست باید آگاهی را در مدیران، جامعه و افراد را بالا ببرید آن وقت می‌توانید ابزار را در اختیار بگیرید و انتظارات را برآورده کنید. در حال حاضر یک بحث جدی ما با همکاران خدماتی که خیلی جاها هم تحصیل کرده نیستند، این است که می‌آییم به زبان ساده به او توضیح می‌دهیم که وقتی این بیمار عفونت دارد اگر شست‌وشوی دست کامل نباشد نه تنها به بیمار بعدی بلکه این عفونت را به خانواده‌ات هم منتقل می‌کنی، به بچه‌ات منتقل می‌کنی در حالی که با این روش و با این شیوه شست‌وشو می‌توانید از این مشکل پیشگیری کنید. وقتی این توضیح را می‌دهیم معمولاً موفق می‌شویم. تنها نقطه‌ای که به بن‌بست می‌خوریم هنگامی است که با یک پزشک روبه‌رو می‌شویم، چون این عزیزان ظاهراً اطلاعات خیلی کاملی دارند و ظاهراً بزرگ‌تر مراقبت‌های درمانی هستند. بنابراین سخت است که آنها را قانع کنیم البته در بسیاری از موارد موفق می‌شویم ولی در بسیاری از موارد هم موفق نمی‌شویم.

■ ساختار فیزیکی بیمارستان یکی از مواردی

همچنین نیاز نرم‌افزاری داریم. به عنوان نمونه فرض کنید الان یک بیماری وارد بیمارستان می‌شود. این فرد چشم‌مانش زرد است. این علامت ممکن است دلایل مختلفی داشته باشد که یکی از این دلایل می‌تواند هپاتیت باشد. این فرد شب به بیمارستان مراجعه می‌کند و کارش هم انجام می‌شود در سیستم هم ثبت می‌شود. اما کار درست این است که وقتی فردی با این نشانه‌ها وارد بیمارستان می‌شود یک هشدار به واحد کنترل عفونت داده شود تا سوپروایزر کنترل عفونت که صبح کارش را شروع کرد بلافاصله متوجه شود که دیشب فردی با این نشانه‌ها وارد بیمارستان شده‌است. او باید بگردد بیمار را پیدا کند. چون ممکن است این بیمار در بیمارستان بستری شده باشد و پزشک برای او کولونوسکوپی یا اندوسکوپی یا موارد دیگری مانند این‌ها تجویز کرده باشد. در حالی که اکنون این گونه نیست. می‌بینیم بیمار سه روز در بیمارستان گشته‌است ولی واحد کنترل عفونت خبر ندارد. در حالی که واحد کنترل عفونت باید به محض خبردار شدن به شکل فعال بالای سر بیمار باشد. بعد از معاینه پزشک اگر لازم بود مشاوره عفونی هم توسط متخصص داده شود و با هدایت متخصص عفونی درمان ادامه یابد اگر لازم بود به اتاق ایزوله راهنمایی شود و اگر نیاز نداشت مراحل دیگر را برایش ادامه داد و هدایتش کرد. ولی الان این سیستم نرم‌افزاری را که خود به خود به واحدهای مربوطه گزارش دهد در بیمارستان‌های ما وجود ندارد. خود من به دلیل این که این پیش نیاز را می‌دیدم یک تیم تشکیل دادم و روی آی‌تی بیمارستانی که در آن مسؤول هستم به شکل ویژه کار کردم. ولی روش درست این است که این نرم‌افزار توسط وزارت بهداشت و به شکل یک نرم‌افزاری که قابلیت برقراری ارتباط با نرم‌افزارهای جهانی را دارد، طراحی و ایجاد شود تا این اطلاعات بتواند اشتراک‌گذاری شود و اگر بیماری مثلاً از اروپا هم آمد بشود اطلاعات مربوط به او را دریافت کرد.

■ راه‌اندازی شبکه کنترل عفونت چقدر هزینه دارد؟ آیا این هزینه آن قدر سنگین است که روی روند کار تأثیر بگذارد و مانع اجرای آن باشد؟ البته سنگین است و به شدت تأثیر دارد. وقتی برنامه آموزش می‌گذارد (هر چند از نظر من سرمایه‌گذاری است) به طور کلی در بیمارستان‌ها به عنوان یک هزینه دیده می‌شود. در حالی که شما نیاز می‌بینید که تغییر رفتار ایجاد کنید چون به عنوان مثال در بررسی‌هایی که کرده‌اید. دیدید که شست‌وشوی دست که ۵ مرحله دارد، مثلاً مرحله اولش در تیم پرستاری ۳۵ درصد

است که در کنترل عفونت نقش موثری دارد و بیمارستان‌های ماهم که بیشترشان بالای نیم قرن عمر دارند و همه‌شان را هم نمی‌شود جایگزین کرد، چطور می‌شود نواقص موجود را در این بیمارستان‌ها برطرف کرد؟

استانداردها که تعریف مشخصی دارند، یعنی وقتی می‌گویند سی‌اس‌آر تعریف معین دارد، برای فضای فیزیکی هم استانداردهای مشخصی وجود دارد و کتاب‌های بیمارستان ایمن در این زمینه منتشر شده‌است. بنابراین تکلیف استانداردها مشخص است و بیمارستان‌های جدید در این قالب در حال ساخت هستند. در گذشته می‌گفتند برای یک تخت به طور متوسط ۵۰ تا ۶۰ متر فضا لازم است، یعنی برای یک بیمارستان ۱۰۰ تخت خوابی ۶ هزار متر فضا لازم است. حالا این استاندارد رفته به سمت ۵۸ تا ۱۰۰ متر و در برخی نقاط دنیا به ۱۴۰ متر هم رسیده‌است. چون وقتی ۱۴۰ متر فضا برای هر تخت دارید فضای مرتبط با بیمار را کمی هتلی‌تر و مناسب‌تر می‌بینید علاوه بر این که رعایت این استانداردها در اعتباربخشی نیز امتیاز دارد. حالا

اعتباربخشی سخت‌گیرانه‌تر شده‌است، وقتی می‌بینند سی‌اس‌آر بیمارستان درست نیست، گیر می‌دهند تا درست شود. از سوی دیگر چون در اعتباربخشی این که امتیاز محسوب می‌شود مسئولان بیمارستان هم سعی می‌کنند استانداردها را رعایت کنند، چون حالا این اعتباربخشی و این که بیمارستان چه درجه‌ای بگیرد به طور مستقیم به پول وصل شده‌است. بیمارستانی که امتیازش عالی باشد یک مبلغی را دریافت می‌کند و بیمارستانی که درجه دو باشد مبلغ دیگری را می‌گیرد. علاوه بر این که این امتیازات در اعتباری که در جامعه دارند نیز موثر است. برای این بازسازی هم وزارت بهداشت استانداردهای مشخصی دارد به عنوان نمونه یک برنامه گذاشته‌است که می‌گویند سیستم فاضلاب بیمارستان باید درست شود. بیمارستانی که سیستم تصفیه فاضلابش درست کار نکند باید از مدار خارج شود و حتی اگر لازم بود بسته شود. سیستم سی‌اس‌آر جزو اولویت‌های جدی است. استانداردهای بخش‌های ویژه و اتاق‌های عمل جدی شده‌اند. یعنی بیمارستان‌های که اتاق عمل‌های خیلی معمولی داشتند امروز مجبورند



فیلتر هپارا درست بگذارند. در یک سال گذشته تمرکز روی اتاق‌های ایزوله زیاد بوده‌است. هر اتاق ایزوله میان ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیون تومان هزینه دارد و استانداردهای آن امسال از اولویت‌های اعتباربخشی است و به طور جدی اتاق‌های ایزوله مورد بررسی قرار می‌گیرند. اورژانس بیمارستان‌ها موضوع جدی شده‌است. به این ترتیب با داریتی که وزارت بهداشت به خرج داده‌است و با ابلاغ یک سری استانداردها و تاکید بر بحث اعتباربخشی دارند بیمارستان‌ها را به سطح قابل قبولی می‌رسانند.

در بحث کنترل عفونت یکی از مسائلی که مطرح است مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها است، این مسأله چقدر در کنترل عفونت‌ها تأثیر گذاشته است؟

در این زمینه دو بحث مطرح است. به هر حال پزشک معالج حق دارد آنتی‌بیوتیک تجویز کند ولی ما به عنوان مسؤول بیمارستان می‌گوییم وقتی پزشک معالج می‌خواهد تغییر آنتی‌بیوتیک بدهد حتماً باید مشاور عفونی یا اگر بیمار در آن‌آی‌سی‌یو است، مشاور عفونی اطفال مشاوره بدهد. یا اگر پزشک معالج می‌خواهد از آنتی‌بیوتیک‌های خاص که برای موارد خاص به کار می‌رود و بسیار هم گران‌قیمت است، استفاده کند باید حتماً با تایید مشاور عفونی باشد. دلیلش هم این است که این نوع آنتی‌بیوتیک‌ها هم هزینه‌های بسیار بالایی دارند و هم این که استفاده از این نوع داروها تیر آخر محسوب می‌شود و نباید اول زده شود، مگر در موارد خاص که آن‌را هم متخصص عفونی تشخیص می‌دهد. ولی در بیمارستان‌های ما یک روند عادی جا افتاده است که پزشک یک ساعت پیش از عمل یک آنتی‌بیوتیک به بیمار می‌دهد تا دچار عفونت بعد از عمل نشود. بعد اگر بیمار بعد از عمل دچار مشکل کوچکی بشود می‌گویند مروینم بدهید. حالا این که مروینم هزینه‌اش چقدر است و اصلاً برای این کار مناسب است یا نه مهم نیست، ولی الان به این موضوع هم در وزارت بهداشت خیلی اهمیت داده می‌شود و امروز در بیمارستان‌هایی که همکار مشاور عفونی یا کمیته کنترل عفونت نقش خود را به خوبی بازی می‌کند به روال استاندارد بسیار نزدیک شده‌ایم. چرا که آنتی‌بیوتیک تراپی از یک طرف هزینه‌های بالایی را به بیمار، جامعه و دولت تحمیل می‌کند و از سوی دیگر موجب می‌شود مقاومت‌های دارویی به وجود بیاید و سوش‌های مقاومی به وجود بیایند که گاهی اوقات در یک بیمارستان ناگهان یک بحران ایجاد می‌کنند. سوش‌هایی که به تمام آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم است و در صورت آلودگی بسیار مخاطره‌آمیز است.



محمد عرفان متخصص طراحی تهویه مطبوع بیمارستانی

هوا؛ عامل انتقال ۳۰ درصد عفونت‌های بیمارستانی است

بسیاری از ما هنگامی که وارد یک فضای بیمارستانی یا درمانی می‌شویم مراقب هستیم که دست‌مان را کجا می‌گذاریم، به هر چیزی دست نمی‌زنیم، از هر وسیله‌ای استفاده نمی‌کنیم و حتی اگر بیمار نباشیم یا مجبور نباشیم زمان زیادی را در این فضا بگذرانیم ترجیح می‌دهیم چیزی نخوریم و ننوشیم تا از این فضا خارج شویم. چون فکر می‌کنیم در مکانی قرار گرفته‌ایم که به دلیل رفت و آمد افراد زیادی که بیمار هستند این مکان و سطوح آن آلوده به انواع عوامل بیماری‌زا است. اما کمتر کسی به این فکر می‌کند که تقریباً ۳۰ درصد عفونت‌های بیمارستانی از طریق هوا منتقل می‌شوند و همان هوایی که وارد ریه‌ها می‌کنیم می‌تواند عامل اصلی بیماری باشد. به همین جهت است که هوای بیمارستان نیز نیاز به مدیریت شدن دارد و باید با تهویه مطبوع و به کار بردن شیوه‌های ویژه به خصوص در فضاهای حساس تری مانند اتاق‌های عمل، اتاق‌های ایزوله، اتاق‌های سوختگی و اتاق‌های پیوند اعضا و مغز استخوان آلودگی هوا را به کمترین حد ممکن رساند.

عفونت نیز بسیار موثر است. در این فضا باید میزان رطوبت هوا میان ۴۵ تا ۵۵ درصد باشد در حالی که رطوبت مورد نیاز و مناسب برای بدن در یک فضای معمولی میان ۵۰ تا ۶۰ درصد است. ولی در فضاهایی مانند اتاق عمل که بحث کنترل عفونت خیلی مهم می‌شود این بازه تغییر می‌کند.

محمد عرفان، متخصص طراح تهویه مطبوع بیمارستانی می‌گوید: «در کل عفونت‌های بیمارستانی به ۴ دسته مهم تقسیم می‌شوند که ما بیشتر روی سه دسته عفونت‌های مجاری ادراری، عفونت‌های

هر تجهیزاتی برای کنترل دما استفاده کرد. کنترل شرایط هوا در فضاهای بیمارستانی توسط حسگرهایی که در بخش‌های مختلف نصب شده‌اند و به دستگاه تهویه مطبوع متصل هستند انجام می‌شود. این حسگرها به طور مداوم شرایط محیط را کنترل می‌کنند و در صورت نیاز به تغییر به دستگاه تهویه مطبوع دستور تغییر می‌دهند تا دمای یا رطوبت را به شرایط مطلوبی که برایش تعریف شده است برسانند. برای نمونه برخی فضاها مانند اتاق‌های عمل به رطوبت بیار حساس هستند و این مسأله حتی در بحث کنترل

تهویه مطبوع در شرایط عادی یعنی ایجاد کردن دمای مناسب برای محیط که توسط دستگاه‌های مانند فن کوئل یا هواساز و مانند این‌ها انجام می‌شود. دمای مناسب محیط برای یک فضای معمولی مانند خانه یا اتاق کار یک اداره حدود ۲۲ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد است. اما این تعریف در فضاهایی درمانی مانند بیمارستان کمی فرق می‌کند و معنای گسترده‌تری می‌یابد. تهویه مطبوع در فضای بیمارستانی علاوه بر ایجاد دمای مناسب شامل رقیق‌سازی هوا و کنترل رطوبت هم دما می‌شود به همین دلیل در فضاهای درمانی نمی‌توان از



هنگامی که فیلتر کردن هوا و ضد عفونی فضا صحبت می شود سخن از ذراتی است با قطرهای خاص مثل ۰/۳ میکرومتر که می توانند عامل بیماری یا وسیله ای برای انتقال عامل بیماری را باشند

اتاق های سوختگی و اتاق های عمل فضاهایی هستند که اگر شرایط صحیح تهویه مطبوع را در آن رعایت نکنیم بیمار در آن دچار عفونت می شود.»

ذرات ۰/۳ میکرومتری که بلای جان می شوند

هنگامی که فیلتر کردن هوا و ضد عفونی فضا صحبت می شود سخن از ذراتی است با قطرهای خاص مثل ۰/۳ میکرومتر که می توانند عامل بیماری یا وسیله ای برای انتقال عامل بیماری را باشند.

محمد عرفان می گوید: «پزشکان و کارکنان داخل اتاق عمل می توانند با رعایت یک سری فعالیت ها مقدار عفونت داخل اتاق را کم کنند ولی نباید فراموش کرد که بالای ۳۰ درصد از عفونت ها از طریق هوا منتقل می شود و برای تهویه مطبوع اتاق های مانند اتاق عمل باید چند کار انجام شود. یکی این که باید مقدار ذرات معلق در هوا و ذرات واحدهای کلونی باکتری های موجود در هوا را به پایین ترین حد ممکن برسانیم. یکی از روش های که می توان با آن چنین کاری کرد این است که حجم بسیار بالایی از هوا را به داخل اتاق بدمیم. به این ترتیب هر چقدر تعداد تغییر هوا را در فضا بالاتر ببریم، مقدار رقیق سازی هوا هم بیشتر و مقدار ذرات موجود در هوا هم کمتر می شود و در نتیجه شرایط کنترل عفونت و تمیز کردن اتاق بهتر می شود.»

اما اگر تمام استانداردهای کنترل و تهویه هوای مطبوع

مجاری تنفسی و عفونت های زخم باز کار می کنیم. در این زمینه بهتر است بدانید که عفونت های زخم باز حدود ۱۸ درصد، عفونت های مجاری ادراری ۲۵ درصد و عفونت های مجاری تنفسی حدود ۲۰ درصد از عفونت های بیمارستانی را شامل می شوند و از آن جایی که این بیماران دوباره به بیمارستان باز می گردند هزینه هایی دوباره به سیستم درمانی و جامعه تحمیل می شود. برای نمونه بیماری که در جریان یک عفونت بیمارستانی دچار عفونت مجاری ادراری شده است یک روز طول می کشد تا سلامتی اش رابه دست آورد، کسی که در این روند دچار عفونت مجاری تنفسی شده ۱۰ روز کسی که در جریان عفونت بیمارستانی دچار عفونت زخم باز شده است ۱۵ روز طول می کشد تا به شرایط سلامتی برگردد و تمام این ها هزینه بر است. بر اساس تحقیقاتی که در آلمان (که کنترل عفونت در آن بسیار سخت گیرانه است) صورت گرفته است، سالانه ۷/۳ میلیارد یورو هزینه درمان عفونت های بیمارستانی شده است.»

او یادآور می شود البته در ایران کمتر از ۲۰ درصد استانداردهایی که در این کشور رعایت می شود برای کنترل عفونت های بیمارستانی رعایت می شود و به همین دلیل سعی می شود این خلاء را با استفاده از روش های دیگری مانند تجویز بی رویه آنتی بیوتیک ها جبران کنند. یا از روش هایی استفاده می کنند که به دلیل مشکلاتی که ایجاد می کرده اند در کشورهای پیشرفته از رده خارج شده اند به عنوان نمونه یکی از مواردی که برای ضد عفونی فضا استفاده می شود به کار بردن اشعه یووی است که خودش می تواند باعث جهش در ژنوم باکتری ها و ویروس ها بشود به همین دلیل در بسیاری موارد باعث شده نوع بیماری تغییر کند. در نتیجه در بسیاری از کشورها کم دارند استفاده از این روش را کنار می گذارند.

عرفان معتقد است یکی از مشکلات بزرگی که در کار کنترل عفونت در ایران وجود دارد این است که مادر هیچ کدام از مراحل و ابعاد کارمان آزمایش و معتبر سازی نداریم: «البته به حرف چنین چیزی هست یعنی در بیمارستان ها بخشی به نام اعتبارسنجی وجود دارد، ولی روش های استاندارد برای این آزمایش ها نداریم چرا که مثلاً برای آزمایش هوا لازم است متخصص این کار را داشته باشیم در حالی که در ایران به اندازه انگلستان دست هم چنین متخصصان نداریم. از سوی دیگر این کار هزینه بر است و همیشه هم موفق نیست. در حالی که اتاق های پیوند مغز استخوان، اتاق های پیوند اعضا و

بیمارستانی هم رعایت شود باز هم میزان ذرات معلق در فضاهایی مانند اتاق های عمل به صفر نخواهد رسید و به گفته عرفان چنین چیزی هم لازم نیست. اومی گوید: «در فضای یک اتاق معمولی معمولاً حدود ۵۰ هزار ذره وجود دارد ولی چیزی که برای اتاق عمل استاندارد است میان ۱۰۰ تا هزار ذره است. اگر شرایط فیلتر کردن هوا را با استفاده از فیلترهای هپا انجام دهیم تا ۹۹/۹۷ درصد می توانیم میزان ذرات و عفونت را در فضا کم کنیم ولی هیچ وقت به صفر نخواهیم رسید. البته صفر کردن میزان ذرات امکان پذیر است و در فضاهایی خاصی مانند داروسازی ها این اتفاق می افتد و اما در مورد جایی مانند اتاق عمل نه می شود چنین کاری کرد و نه لزومی دارد. چرا که در اتاق های عمل یکی از مواردی که دارد ذرات ایجاد می کند، خود بیمار است. یعنی زمانی که پوست بیمار را باز می کنند تا جراحی را شروع کنند از بدن بیمار عفونت بیرون می ریزد و وارد فضا می شود یا حتی ذراتی که از گچ دیوار بلند می شوند یا ذراتی که از بخش های بدون پوشش جراحان مانند مچ دست یا گوش و مانند این ها می ریزد نیز بخشی از ذراتی هستند که در فضا شناور می شوند. کاری که تهویه مطبوع می کند این است که به سرعت با تزریق هوا و رقیق سازی تعداد این ذرات را دوباره به اندازه استاندارد نزدیک کند.

عفونت های بیمارستانی را باید با برنامه ریزی دقیق از شروع طراحی تا اجرا و به کار گیری کنترل کرد. این را محمد عرفان متخصص طراحی تهویه مطبوع بیمارستانی می گوید و ادامه می دهد: «بحث رعایت جی ان پی است. یعنی مدیریت این که روند کار به خوبی و درستی انجام شود. برای نوشتن چنین برنامه ای باید متخصص داشته باشید و کسانی مانند صاحب کار و کسی که باید هزینه ها را تامین کند، طراح کار، کسی که باید کار را اجرا کند یا همان پیمانکار، مسئول تجهیزات و کسی که تدارکات و خرید را انجام می دهد همه با همکاری هم باید این برنامه را بنویسند و آن را راهنمای با تجربه و معتبر اجرا کنند. بعد از آن هم باید در تمام مراحل اجرا نظارت داشته باشند. برای نمونه باید در تمام مراحل کانال کشی های نصب فن کوئل یا هوا رسان و مانند آنها رماقب درست اجرا شدن کار باشند که آیا درز کانال ها درست و با چسب مخصوص فضاهای درمانی مسدود شده است و آیا در کانال کشی از ورق های پاکیزه استفاده شده است و آیا هوا سازی که قرار است ۲۵۰۰ سی افام هوا را به فضا بدمد این کار را به درستی انجام می دهد؟ برای این منظور باید یک نفر با ابزار اندازه گیری تمام مراحل

مدیرعامل شرکت طب و پلیمر:

پارچه‌های بی‌تار و پودمانع انتقال عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند

گان‌ها، لباس‌ها، شان و بسته‌های جراحی پارچه‌ای سالیان سال بخشی از ابزار و لوازم بیمارستانی را تشکیل می‌دادند و سعی می‌شد هر بار با ضد عفونی، دوباره آنها را برای استفاده آماده کرد. اما با گذشت سال‌ها به تجربه ثابت شد که همین پارچه‌ها با وجود گذراندن مراحل مختلف ضد عفونی همچنان یکی از عوامل انتقال عوامل بیماری‌زا و گسترش بیماری‌های عفونی هستند؛ چرا که به گفته عبدالصمد جعفری، مدیرعامل شرکت طب و پلیمر: «منافذ موجود میان تار و پود پارچه‌های بافته شده به عنوان یکی از اصلی‌ترین مراکز تجمع آلودگی و عفونت محسوب می‌شوند که معمولاً بر اثر شسته شدن و در بعضی موارد حتی ضد عفونی کردن نیز پاک نمی‌شوند و هر چقدر دفعات شستشوی پارچه‌ها افزایش پیدا می‌کند منافذ یاد شده بزرگتر می‌شود و آمادگی بیشتری برای جذب عفونت پیدا می‌کنند. در این باره تحقیقات میکروبیولوژیکی که توسط تعدادی از متخصصان علم میکروبیولوژی روی پارچه‌های بیمارستانی شسته شده و ضد عفونی شده انجام گرفته، نشان داده نتیجه کشت این پارچه‌ها مثبت بوده و انواع مختلف میکروب‌ها در این محیط مشاهده شده است.»

و در نتیجه هر کدام تنها یک بار و برای یک نفر قابل استفاده است. از سوی دیگر این پارچه‌ها چون تار و پود و در نتیجه منفذی ندارند عوامل بیماری‌زا نیز نمی‌توانند در بافت آن نفوذ پیدا کنند و همین ویژگی‌ها موجب می‌شود که استفاده از این پارچه‌ها از انتقال عوامل بیماری‌زا و در نتیجه عفونت‌های بیمارستانی پیشگیری کند.»

به همین دلیل بود که کم‌کم پای فناوری منسوجات نبافته و بدون تار و پود موسوم به نانوون به صنایع پزشکی باز شد. امیرحسین آقایی، مدیرعامل شرکت صانع طب نیز در مورد ویژگی‌های این نوع پارچه‌ها می‌گوید: «در این فناوری پارچه‌های بدون تار و پود و منفذ در کلین‌روم‌ها ساخته می‌شوند و به دلیل ویژگی‌هایی که دارند قابل شستشو نیستند



کار را ازمایش کند تا نتیجه مورد نظر به دست بیاید» او تاکید می‌کند: «از سوی دیگر باید دقت شود تا تمام استانداردها رعایت شوند. یعنی مثلاً اگر هوای اتاق را تمیز کنیم ولی اتاق عمل با کاشی‌هایی که بندکشی دارند پوشش داده شده باشد یا پنجره‌ای داشته باشد که هوا از درزش عبور می‌کند باز هم عفونت وارد فضا می‌شود و نمی‌توان آن را کنترل کرد. برای این نوع فضاها استانداردهای معماری خاصی داریم یعنی باید پوشش سقف، دیوار و کف به گونه‌ای باشد که کمترین درز را داشته باشد و بتوان عفونت را از روی آن تمیز کرد. علاوه بر این که باید در چنین فضاهایی تعداد ورودی‌های و خروجی‌ها و تعداد افرادی که وارد فضا می‌شوند و حتی سرعت حرکتشان را هم کنترل کرد»

بیمارستان‌های قدیمی و مشکل استانداردسازی

بسیاری از بیمارستان‌های ایران عمرهای بالای نیم قرن دارند و در آنها خبر چندانی از استانداردهای کنترل عفونت نیست. متخصصان معتقدند به جای استانداردسازی این فضاهای کهنه بهتر است به فکر ساخت بیمارستان‌های نو بود که هم کم هزینه‌تر است و هم کمتر زمان می‌برد. اما عرفان می‌گوید: «با قبول انحراف معیاری می‌توان تا زمان آماده شدن بیمارستان‌های جدید، این فضاها را کمی به استانداردها نزدیک کرد.»

او معتقد است: «شما می‌توانید هر فضایی را با یک انحراف معیاری به یک استاندارد نزدیک کنید ولی به طبع در فضاهای قدیمی تر پر هزینه‌تر و سخت‌تر است و وقتی می‌خواهید بسنجید که آیا می‌توان این کار را در یک بیمارستان قدیمی تر انجام بدهیم یا این که یک فضای جدید ساخت می‌بینیم که از نظر ریالی و زمانی به صرفه نیست ولی در نهایت عفونت‌زایی کردن از فضا در بحث درمان به هر قیمتی می‌ارزد؛ چون دارید جان یک بیمار را نجات می‌دهید.»

او تاکید می‌کند: «چیزی که در ساخت بیمارستان بسیار با اهمیت این است که مسؤولان این کار باید برنامه‌ریزی دقیقی داشته باشند و به خاطر داشته باشند که هر چقدر هزینه اولیه بهتری را به ساخت اختصاص دهند به اقتصاد درمان کمک خواهند کرد. چون اگر تجهیزات بهتری به کار ببرند در پروسه درمان به آنها کمک می‌کند. ساخت بیمارستان را باید با یک بازه گسترده‌تر در زمان دید و باید از مرغوب‌ترین و مناسب‌ترین تجهیزات و تاسیسات استفاده کرد؛ چرا که در طولانی مدت این امر به فرایند کنترل عفونت هم کمک می‌کند.»

۸ تا ۱۰ بار قابلیت مصرف دارد را استفاده کنند با در نظر گرفتن هزینه‌های که صرف ضد عفونی کردن آن‌ها می‌شود، شامل مواد ضد عفونی کننده، نیروی انسانی و هزینه‌های اداره رختشوی خانه و مانند این‌ها، یک بسته جراحی عمومی حدود ۵۵ هزار تومان هزینه خواهد داشت. علاوه بر این که استفاده از یک‌های یک بار مصرف تاثیرات روانی و تاثیراتی که در پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی دارد، غیر قابل انکار است. چرا که بیماری که دچار عفونت بیمارستانی می‌شود باید از آنتی‌بیوتیک‌های بسیار گران قیمت استفاده کند و تقریباً ۲ تا ۴ ماه نیز طول می‌کشد تا دوباره به شرایط عادی باز گردد و بتواند در جامعه فعالیت داشته باشد. علاوه بر این که استفاده از این بسته‌ها در هزینه نهایی جراحی‌ها نیز تاثیر زیادی ندارد به عنوان مثال یک سزارین در حال حاضر در معمولی‌ترین بیمارستان‌های تهران حدود ۵ میلیون تومان قیمت دارد در حالی که هزینه یک بسته یک بار مصرف برای جراحی سزارین ۴۰ هزار تومان است، یعنی ۰/۸ درصد کل هزینه عمل در حالی که اگر مادر دچار عفونت بیمارستانی شود عوارض جسمی و روانی آن قابل مقایسه نخواهد بود.»

البته کاهش هزینه‌های نهایی و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی در هنگام درمان تنها مزیت استفاده از این نوع بسته‌ها نیست. علی‌رضا پور محمدی، مدیر طرح و توسعه شرکت بافتینه می‌گوید: «استفاده از این نوع فناوری تا حدود زیادی به نفع محیط زیست نیز است؛ چرا که استفاده از پارچه‌های معمولی مستلزم استفاده گسترده از مواد ضد عفونی کننده و فعالیت رختشوی خانه‌های بیمارستان‌ها است. شرایطی که حجم بالایی از پساب‌های بیمارستانی را وارد محیط می‌کند و دفع این پساب‌ها که خود می‌تواند به عنوان عامل گسترش بیماری محسوب شود، یک معضل جدی بهداشتی و محیط زیستی محسوب می‌شود. اما هنگامی که استفاده از فناوری پارچه‌های نفاخته رواج یابد خود به خود رختشوی خانه‌ها نیز از ساختار بیمارستان‌ها حذف خواهد شد و تا حد زیادی از حجم پساب‌های بیمارستانی کاسته خواهد شد.»

البته او تاکید می‌کند: «استفاده از پارچه‌های نانوون نیز بی‌خطر نیست و پیش از آن که استفاده از آن به یک فرهنگ عمومی در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی تبدیل شود باید تدابیر لازم برای دفع بهداشتی این پارچه‌ها نیز اندیشیده شود.»

به گفته آقای بی بر اساس پژوهش‌های انجام شده استفاده از این نوع البسه و بسته‌های جراحی آمار عفونت‌های بیمارستانی را در بخش‌ها و بیمارستان‌هایی که از آن استفاده کرده‌اند از حدود ۱۵ درصد به ۵ تا حتی یک درصد کاهش داده است. از سوی دیگر هزینه‌های بالای نگهداری رختشوی خانه‌های بیمارستان‌ها شامل آب، برق، مواد شوینده، مواد ضد عفونی کننده و هزینه‌های پرسنلی و تاسیساتی این بخش‌ها عواملی بود که از نقطه نظر اقتصادی نیز بهره‌گیری از پارچه‌ها و لباس‌های یک بار مصرف بیمارستانی را بر انواع سنتی و پارچه‌ای آن ارجحیت بخشید.

هر چند به گفته مدیرعامل صانع طب هنوز بسیاری از بیمارستان‌ها به این دلیل که استفاده از پارچه‌ها و لباس‌های نفاخته گران تر است، از این نوع منسوجات استقبال نمی‌کنند ولی واقعیت این است که در نهایت استفاده از این نوع پارچه‌ها از نظر اقتصادی نیز به صرفه تر است.

او می‌گوید: «به عنوان نمونه یک بسته یک بار مصرف برای یک جراحی عمومی ۴۵ هزار تومان قیمت دارد در حالی که اگر یک بسته پارچه معمولی را که نهایت

یک بسته یک بار مصرف برای یک جراحی عمومی ۴۵ هزار تومان قیمت دارد در حالی که اگر یک بسته پارچه معمولی را که نهایت ۸ تا ۱۰ بار قابلیت مصرف دارد را استفاده کنند با در نظر گرفتن هزینه‌های که صرف ضد عفونی کردن آن‌ها می‌شود، شامل مواد ضد عفونی کننده، نیروی انسانی و هزینه‌های اداره رختشوی خانه و مانند این‌ها، یک بسته جراحی عمومی حدود ۵۵ هزار تومان هزینه خواهد داشت





اتو کلاوهای کهنسال و اما و اگرهای سترون سازی در بیمارستان‌های کشور

بسیاری از ابزار و وسایلی که در بیمارستان‌ها قرار دارند یک بار مصرف نیستند و بنابراین در اتاق عمل یا بخش‌های مختلف بارها و برای بیماران بسیاری مورد استفاده قرار می‌گیرند. به طبع برای این که بتوان این ابزار و تجهیزات را از احتمال انتقال عفونت امن کرد، نیاز است که پس از هر بار استفاده دوباره ضد عفونی و گندزدایی شوند. بخش سی‌اس‌آر بیمارستان‌ها نیز همین وظیفه را بر عهده دارند. در این بخش سعی می‌شود تمام تجهیزات آبی که مستقیماً با بیمار در ارتباط هستند و یک بار مصرف نیستند با استفاده از دستگاه‌ها و روش‌های مختلف گندزدایی شوند تا امکان انتقال عفونت از طریق این ابزار به بیمار را به کمترین حد برسد. اتو کلاوهایی که با روش‌های مختلف کار می‌کنند نیز اصلی‌ترین دستگاه‌هایی هستند که با شیوه‌های مختلف این وظیفه را انجام می‌دهند. اتو کلاوهای مختلف در سال‌های گذشته بر حسب نیازهای مختلف مراکز درمانی ساخته و وارد بازار شده است. اتو کلاوهایی در ابعاد مختلف و اندازه‌های مختلف ساخته شده‌اند و بر حسب نیاز مرکز درمانی خریداری و نصب می‌شوند. اتو کلاوهای کوچک و در اندازه رومیزی باشند و در فضاهایی مانند مطب‌های دندان پزشکی، آزمایشگاه‌ها و مانند این‌ها مورد استفاده قرار بگیرند تا اتو کلاوهایی که بزرگ هستند و چند صد لیتر گنجایش دارند ویژه بیمارستان‌های بزرگ هستند و در واحدهای سی‌اس‌آر نصب می‌شوند. این دستگاه‌ها علاوه بر اندازه در شیوه‌های سترون‌سازی یا ضد عفونی‌کنندگی نیز با هم متفاوت‌اند. برخی برای ابزار فلزی مناسب‌اند و برخی برای این نوع وسایل نامناسب‌اند. اتو کلاوهای می‌توانند با استفاده از دمای بالا، بخار یا مواد شیمیایی کار کنند. به هر حال این دستگاه‌ها با هر اندازه و هر روشی که وارد سیستمی شوند تنها یک هدف را دنبال می‌کنند و آن هم کاهش احتمال آلودگی به عفونت‌های بیمارستانی است. اتفاقی که از نظر محمد زائری، مدیر فنی شرکت عصر صنعت آبتین به خوبی رخ نمی‌دهد. او معتقد است: «حدود ۲۰ درصد از بیمارانی که در بیمارستان‌های ایران بستری می‌شوند دچار عفونت بیمارستانی می‌شوند. اتفاقی که در ۷۰ درصد مواقع ناشی از ضعف عملکرد سیستم سی‌اس‌آر بیمارستان‌ها است.»

زاتری می گوید: «متأسفانه با توجه به بازدهی‌هایی که از بخش‌های سی‌اس‌آر بیمارستان‌ها داشتیم می‌توانیم بگوییم نتیجه آزمایش تقریباً ۹۰ درصد دستگاه‌هایی که در بیمارستان‌های کشور در حال کار هستند منفی است. یعنی این دستگاه‌ها نمی‌توانند به خوبی عمل گندزدایی را انجام دهند. این ضعف می‌تواند ناشی از استهلاک بالای ماشین اتوکلاو باشد یا فاصله زمانی که بین ضدعفونی کردن ابزار تا زمان مصرف‌شان وجود دارد.»

پرویز باقرزاده، مدیرعامل شرکت هپاسکو نیز می‌گوید: «فکر می‌کنم بهتر است میانگین عمر اتوکلاوها را ده سال در نظر بگیریم چون بعد از گذشت ده سال سه بخش از دستگاه دچار فرسودگی می‌شود. یکی فلز دستگاه که ممکن است دچار فرسودگی شده و به اصطلاح خسته شود که می‌تواند موجب سوراخ شدن فلز دستگاه شود. چون برای اتوکلاوها براساس یک فرمول تعریف شده‌است که چه تعداد دوره کاری می‌تواند فعالیت موثر داشته باشند. که تقریباً معادل ۲۵ هزار دوره است. ما حساب کردیم که یک دستگاه اتوکلاو به طور متوسط هر ۵ سال حدود ۱۰ هزار دوره فعالیت می‌کند. که بعد از ده سال می‌شود حدود ۲۰ هزار دوره و بهتر است در این زمان تعویض شود. علاوه بر این که سیستم‌های الکترونیک نیز بعد از ۱۰ سال منسوخ می‌شوند و روش‌های جدیدتری وارد باز می‌شود؛ بنابراین دیگر نمی‌توان از این فناوری پشتیبانی کرد. در چنین شرایطی عملاً آرایه خدمات پس از فروش غیرممکن می‌شود چون بعد از ۲۰ سال تکنیک‌ها تغییر می‌کند. به نظر من حتی ۱۵ سال کار هم برای دستگاه

اتوکلاو زیاد است.» باقرزاده معتقد است در نظر گرفتن این موارد ده سال کار برای فعالیت یک دستگاه اتوکلاو کافی است و بهتر است بیمارستان‌ها هر ده سال یک بار بودجه‌ای را برای استهلاک دستگاه‌هایشان در نظر بگیرند. او می‌افزاید: «ولی در ایران تا ۱۵ سال و حتی ۲۰ سال و تا زمانی که اتوکلاو کاملاً از کار نیفتد، جایگزینی نمی‌کنند. البته این شرایط در فرایند ضدعفونی کردن تأثیر ندارد چون اگر داشته باشند نمی‌توانند آزمایش‌هایی را که هر بار برای اطمینان از عملکرد دستگاه‌ها گرفته می‌شود را بگذرانند. هر چند ممکن است که فعالیت دستگاه‌ها با مشکلاتی همراه باشد باشد و حتی دو دوره هم جواب آزمایش گندزدایی منفی باشد ولی این گونه هم نیست که بدون دریافت تأییدیه گندزدایی شدن وسیله‌ای از بخش سی‌آراس خارج شود.»

محمد جعفر حسینی شیرازی، مدیرعامل شرکت ماشین‌سازی حسینی اما درباره عمر مفید اتوکلاوها نظر دیگری دارد. او می‌گوید: «میانگین عمر اتوکلاوها به سیستم آب مصرفی بیمارستان‌ها و شیوه استفاده کاربر از دستگاه‌ها بر می‌گردد. همچنین این میانگین برای دستگاه‌های که باروش‌ها مختلف کار می‌کنند متفاوت است. مثلاً در روش‌های قدیمی‌تر که از بخار استفاده می‌شود مشکلات خاص خودش را دارد می‌تواند به دستگاه یا وسیله که در دستگاه قرار می‌گیرد، آسیب بزند. در نتیجه این نوع دستگاه‌ها عمر مفید کمتری دارند. ولی در روش‌های جدید که نه از بخار و نه از گرما استفاده می‌شود، عملاً عمر دستگاه‌ها حدود ۲۰ سال است. ولی با بسیاری اوقات می‌بینیم که دستگاه‌های

در بیمارستان‌ها ما کار می‌کنند حدود ۳۰ سال از عمرشان گذشته‌است.» البته او معتقد است که اگر این دستگاه‌ها به موقع سرویس و نگهداری شوند و به طور منظم هفتگی، ماهانه و سالانه بازدید شوند و طبق دستورالعمل دستگاه‌ها تعویض‌ها به موقع انجام شود، با توجه به این که ابزاری که از دستگاه‌ها خارج می‌شوند آزمایش می‌شوند، استفاده طولانی مدت از این دستگاه‌ها هم مشکلی را ایجاد نمی‌کند.

البته در پاکیزه ماندن ابزار و تجهیزات چند بار مصرف بیمارستانی علاوه بر فعالیت مناسب سی‌اس‌آر بیمارستان‌ها و شیوه‌های که برای گندزدایی استفاده می‌شود، مسأله زمان و شیوه نگهداری نیز بسیار موثر است. به همین دلیل استاندارد جدید در دنیا مطرح است که بر اساس آن علاوه بر واحد سی‌اس‌آر بیمارستان‌ها باید طبق ضوابطی فعالیت کنند اتاق‌های عمل نیز باید هر کدام به طور مجزا به یک دستگاه اتوکلاو سریع نیز مجهز باشند؛ چرا که دستگاه‌هایی اتوکلاوی که در سی‌اس‌آر بیمارستان‌ها فعال هستند چون حجم بالایی دارند در هر دور فعالیت ابزار زیادی را ضدعفونی می‌کنند که این ابزار اگر ظرف مدت کوتاهی استفاده نشوند یا درست بسته‌بندی نشوند دوباره دچار آلودگی خواهند شد و عملاً فعالیت اتوکلاو بی‌تأثیر خواهد بود.

محمد گلستانی، مدیرعامل شرکت عصر صنعت آبتین در این زمینه می‌گوید: «با استفاده از اتوکلاوهای سریعی که در اتاق‌های عمل قرار می‌گیرند می‌توان فاصله زمانی و فاصله مکانی میان گندزدایی ابزار تا استفاده از آن را حذف کرده، به این ترتیب ابزار به طور مستقیم در اتاق عمل و بلافاصله پس از شست‌شو و گندزدایی استفاده می‌شود. از سوی دیگر با توجه به سرعت بالای عملکرد این نوع دستگاه‌ها و زمان کوتاهی که برای گندزدایی صرف می‌شود می‌توان ابزار مورد نیاز را میان خروج یک بیمار از اتاق عمل و ورود بیمار بعدی و آماده‌شدنش برای عمل ضدعفونی کرد. این کار با این نوع دستگاه‌ها حدود ۲۰ تا ۳۵ دقیقه زمان می‌برد اما به دلیل این که زمان گندزدایی تا استفاده در کمترین حد است و عملاً در خود اتاق عمل که فضای استریل دارد آماده و استفاده می‌شود احتمال انتقال عفونت را به پایین‌ترین حد ممکن می‌رساند. علاوه بر این که استفاده از این اتوکلاو‌ها این امکان را نیز به وجود می‌آورد که اگر ابزار یا حتی قطعاتی مانند پروتز که برای انجام عمل ضروری است به هر علتی آلوده شد، برای نمونه به زمین افتاد، بلافاصله در همان اتاق دوباره ضدعفونی شده و برای عمل به کار رود.»





رونق بازار محلول های ضد عفونی کننده بیمارستانی با اجرای طرح تحول سلامت

پزشکان و پرستاران استاندارد ضد عفونی را کمتر رعایت می کنند

محلول های شیمیایی یکی از ارکان اصلی بحث کنترل عفونت هستند. محلول های ضد عفونی کننده ای که باز میان بردن میکروارگانیسم های عامل بیماری نقش عمده ای در کنترل عفونت های بیمارستانی دارند به سه دسته عمده تقسیم می شوند. محلول های ضد عفونی کننده سطوح، محلول های ضد عفونی کننده ابزار و محلول های ضد عفونی کننده پوست. هر چند این نوع محلول ها با مواد و برندها مختلف تهیه می شوند و شیوه ها تاثير متفاوتی دارند اما تقریباً پایه اصلی بیشتر این نوع محلول ها را الکل تشکیل می دهد. سطوح مختلف بیمارستان ها، ابزاری که در این محیط ها مورد استفاده قرار می گیرند و دست ها هدف اصلی محلول های ضد عفونی کننده هستند، اما بهمن سمیعی فر، مدیر بازاریابی و فروش پزشکی به بان شیمی که یکی از تولید کنندگان این نوع محلول ها است معتقد است که میان این عوامل، عامل دست بیشترین نقش را در انتقال عفونت ها دارد. او می گوید: «بیش از ۸۰ درصد عامل انتقال عفونت های بیمارستانی دست است. حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد از این عفونت ها از طریق ابزار منتقل می شوند و در نهایت سطوح کمترین سهم را در این میان دارند.»

باروش درست از این نوع محلول استفاده کند و دست ها را در ۶ مرحله ای که آموزش دیده است بشوید، بیشتر این باکتری ها نابود خواهند شد.»

روش درست شستن دست ها یعنی فرد شستن دست را با حرکت مالشی و دورانی آغاز کند. سپس کف دست راست را به پشت دست چپ و بالعکس بکشد. سپس کف دست ها را به هم بکشد به طوری که انگشتان میان هم قرار گیرند و کاملاً ساییده شوند. پشت انگشتان دست راست را در کف دست چپ به طوری که انگشتان به حالت قفل شده در هم قرار گیرند، گذاشته و با فشار

هنوز دست ها متهمان اصلی انتقال عفونت محسوب می شوند.

محمدرضا عبدخانی، مدیرعامل شرکت کیمیاگران بدره ایلام در این زمینه می گوید: «در تمام کشورهای پیشرفته با شعار پیشگیری بهتر از درمان است، از این نوع محصولات به شکل گسترده استفاده می کنند و در نتیجه کمتر هم بیمار می شوند. در واقع حتی اگر کسی روش درست استفاده کردن از محلول ها را هم به کار نبرد باز هم مقدر اقبال توجهی از باکتری هایی که روی دستانش وجود دارند فرار خواهند کرد و اگر فردی بتواند

به همین دلیل ضد عفونی دست ها بیشتر از عوامل دیگر مورد توجه قرار دارد و حالا دو سالی هست که با شروع طرح تحول نظام سلامت در بسیاری از مراکز درمانی و بیمارستان ها شاهد برگزاری کلاس هایی هستیم که به آموزش روش های شستشوی دست می پردازند. حتی اگر کمی در محیط بیمارستان ها گشتی بزنید بی شک پوست های مختلفی را که شیوه درست شستشوی دست را با ۶ شکل توضیح می دهند، خواهید دید. اما هنوز مقاومت هایی از سوی کارکنان بخش های مختلف بیمارستان در این زمینه وجود دارد و به همین دلیل

شستشو دهند و بالعکس. با کف یک دست انگشت شصت دست دیگر رابه صورت چرخشی کاملاً بسایند و بالعکس. نوک انگشتان یک دست را در کف دست دیگر فشرده و با حرکت چرخشی کاملاً شستشو دهند و بالعکس. هر یک از اعمال مذکور در شستشوی صحیح دست‌ها باید ۵ بار تکرار شود و سپس دست‌ها و مچ را کاملاً آبکشی کنید. این مراحل دست کم باید ۳۰ ثانیه تا یک دقیقه طول بکشد.

بهمن سمیعی فر، مدیر بازاریابی و فروش پزشکی به‌بان شیمی نیز معتقد است که افراد اگر طبق آموزش‌های داده شده از محلول‌ها استفاده کنند و این شش مرحله را به کار گیرند تا ۹۵ درصد می‌توان از انتقال عفونت توسط دست‌ها پیشگیری کرد.

او می‌گوید: «نمی‌توان گفت که این محلول‌ها حتی اگر باروش درست استفاده شوند می‌توانند ۱۰۰ درصد مانع انتقال بیماری شوند؛ چرا که این امر خیلی وابسته به میکروارگانیسم‌هایی است که روی دست قرار دارند. چون بسیاری از میکروارگانیسم‌ها با الکل که پایه اصلی همه این ضدعفونی‌کننده‌هاست، از میان نمی‌روند.»

او همچنین درباره استفاده از آب و صابون به جای محلول‌های ضدعفونی‌کننده می‌گوید: «روی دست انسان به طور طبیعی یک سری میکروارگانیسم‌هایی وجود دارند که به شکل دائمی یا موقت زندگی می‌کنند. در حال حاضر همه از آب صابون برای شستشو استفاده می‌کنند در حالی که تاثیر زیادی در ضدعفونی کردن، ندارد. تنها تاثیر آب و صابون این است که باعث شسته شدن میکروارگانیسم‌هایی می‌شود که روی دست قرار دارند و نمی‌توانند میکروارگانیسم‌هایی را که در لایه‌هایی زیرین تر پوست قرار دارند را تحت تاثیر قرار بدهند، بنابراین برای گرفتن نتیجه مطلوب باید حتماً از محلول‌هایی که پایه الکل دارند، استفاده شود.»

اما با وجود این که تنوع و مقدار محصولات ضدعفونی‌کننده بیمارستانی در بازار مصرف هر روز بیشتر می‌شود، همچنان عفونت‌های بیمارستانی آمار بالایی دارند. شکوفه صفار، مسؤول فنی شرکت زرستان معتقد است بیش از هر چیز عامل فرهنگی موجب شده است که با وجود این محلول‌ها و آموزش‌هایی که به طور مستمر در بیمارستان‌ها برای شستشوی دست‌ها داده می‌شود شاهد نقش موثر دست‌ها در انتقال عفونت بیمارستانی باشیم.

او می‌گوید: «با وجود این که خیلی درباره شستشوی دست‌ها کار می‌شود و آموزش داده می‌شود ولی هنوز خیلی به این مسأله توجه نمی‌شود. در بیمارستان‌ها باز

بانیره‌های بخش خدمات کم‌ترین مشکل وجود دارد و معمولاً بیشتر از پزشکان و پرستارها به این موضوع توجه می‌کنند. اما متأسفانه کارکنان اصلی بیمارستان‌ها یعنی پرستارها و پزشکان که اطلاعات بیشتری هم در این زمینه دارند، کمترین توجه را به این موضوع می‌کنند.»

او همچنین به این موضوع که بیشتر محلول‌های ضدعفونی‌کننده پایه الکل دارند و به همین دلیل موجب خشکی پوست می‌شوند اشاره کرده و می‌گوید: «هر چقدر هم که کیفیت محصول بالا باشد باز هم موجب خشکی پوست می‌شود. البته یک سری ضدعفونی‌کننده جدید دست وارد بازار شده است که غیرالکلی است و کمتر باعث خشکی پوست می‌شود و شرکت ما هم در صدد تولید آن است. چون برای حفظ چربی پوست نمی‌توان بیشتر از یک حد مشخصی گلیسرین و چربی‌های دیگر به محلول‌ها اضافه کرد. چون این کار از میزان ضدعفونی‌کنندگی محلول می‌کاهد.»

صفار همچنین تأکید می‌کند: «بهتر است کنترل بیشتری در این زمینه روی پزشکان و پرستاران وجود داشته باشد چرا که تنها کنترلی که در حال حاضر وجود دارد نظارت مسؤول بهداشت بیمارستان است که او هم آن قدر قدرت ندارد که چندبار به یک پزشک تذکر بدهد یا با او برخورد کند. علاوه بر این که همه جا هم حضور ندارد و نمی‌تواند همه چیز را کنترل کند.»

البته به گفته فعالان این حوزه شروع طرح تحول نظام سلامت تا حدود زیادی باعث تحول در این حوزه شده است تا جایی که فروش بسیاری از این شرکت‌ها نسبت به پیش از اجرای این طرح دو تا ۳ برابر افزایش داشته است.

محمدرضا عبدخانی، مدیرعامل شرکت کیمیاگران بدره ایلام در این زمینه می‌گوید: «پیش از اجرای طرح

تحول نظام سلامت استفاده از این نوع محلول‌ها بسیار کم بود. ولی در حال حاضر با اجرای این طرح و اجباری که از سوی وزارت بهداشت وجود دارد میزان استفاده از محلول‌های ضدعفونی در بیمارستان‌ها به شکل قابل توجهی بالا رفته است.»

او ادامه می‌دهد: «پیش از اجرای طرح تحول نظام سلامت فقط بیمارستان‌های خصوصی از آنتی‌سپتیک استفاده می‌کردند در حالی که این نوع بیمارستان‌ها تنها ۳۰ درصد بیمارستان‌های کشور را تشکیل می‌دهند. ولی الان تقریباً صد درصد بیمارستان‌ها در حال استفاده از این نوع محصولات هستند. از سوی دیگر چون این نوع محصول پیش از این وارداتی بود و ارزیابی داشت و در نتیجه قیمتش بالا بود تنها بیمارستان‌های خصوصی از آن استفاده می‌کردند و برخی از بیمارستان‌های دولتی در جاهای خاص از استفاده می‌کردند ولی الان چون تولید داخلی این محصولات شروع شده است با قیمت پایین‌تر و حتی تا یک چهارم قیمت محصول وارداتی این محلول‌ها در دسترس است و استقبال از آن هم بیشتر شده است.»

بهمن سمیعی فر، مدیر بازاریابی و فروش پزشکی به‌بان شیمی نیز در این زمینه می‌افزاید: «در دو سال گذشته چون در موضوع اعتباربخشی بیمارستان‌ها خیلی روی این موارد تأکید می‌کنند و کلاس‌های آموزشی می‌گذارند، فرهنگ استفاده از این مواد تغییر کرده است و به روزتر شده است. من فکر می‌کنم در چند سال آینده بهتر هم بشود. در گذشته کمتر این محلول‌ها را داخل بیمارستان‌ها می‌دیدیم در حالی که اکنون در بیشتر بیمارستان‌ها بالای سر هر بیمار یکی از این محلول‌ها وجود دارد. یعنی همه دیگر به ضرورت استفاده از این نوع محلول‌ها پی برده‌اند. البته این که این موضوع تبدیل به یک فرهنگ شود، یکی دو سالی کار می‌برد.»



دست‌آورد

در دستاوردهای این شماره گزارش‌هایی درباره «سی‌ویکمین کنگره رادیولوژی ایران»، «پنجمین همایش قلب کودکان ایران»، «ششمین کنگره سرطان‌های زنان ایران»، «بیست‌وششمین کنگره سالیانه جامعه پزشکان متخصص داخلی ایران»، «هشتمین کنگره بین‌المللی نوروریستوراتولوژی»، «هشتمین کنگره ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیصی پزشکی»، «بیست‌ویکمین سمینار سالیانه فارابی»، «بیست‌وششمین کنگره سالیانه فیزیوتراپی ایران»، «هیجدهمین نمایشگاه ایران هلت» و «دستگاه غربالگری و پایش تراکم استخوان» می‌خوانید.





در هشتمین کنگره ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیصی پزشکی مطرح شد

تضمین کیفیت زندگی با ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی

کشور ما با بیش از ۷۰ میلیون جمعیت روبه‌رشد و البته روبه‌مسن، ضرورت ایجاد بستری مناسب را برای پیشگیری از بسیاری بیماری‌ها در مرحله نخست و در گام بعدی برای تشخیص زودهنگام بیماری‌هایی که روز به روز با صنعتی تر شدن زندگی و تغییر سبک زندگی روبه‌افزایش است، حس می‌کند. بنابراین جامعه، وجود مراکز آزمایشگاهی با ارائه خدمات با کیفیت بالا ضروری است؛ چرا که اگر در مرحله تشخیص بیماری، صحیح و دقیق عمل نشود فاصله تشخیص تا درمان زیاد شده، در نتیجه تبعات و هزینه‌های مالی و انسانی بیشتری به جامعه تحمیل خواهد شد. ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی و البته ارتقای دانش علمی و کاربردی در این زمینه می‌تواند نقشی کلیدی داشته باشد.

نرگس لطیف‌پور

کنگره کشوری ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی ایران که از سوی فدراسیون بین‌المللی شیمی بالینی و طب آزمایشگاهی (IFCC) و فدراسیون اروپایی طب آزمایشگاه (EFLM) حمایت می‌شد، زمینه‌ساز تبادل تجربیات، نظرات و یافته‌های علمی استادان، پژوهشگران و محققان بود. آزمایشگاه و بیماری‌های مزمن کلیه، آزمایشگاه و

تهران برگزار شد تا گامی دیگر در به اشتراک گذاشتن تجربه‌ها، دانش روز و به نمایش گذاشتن جدیدترین تجهیزات آزمایشگاهی برداشته شود.

این کنگره در راستای ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی برگزار شد که مباحث علمی آن در قالب ۲۰ محور تخصصی و کارگاه‌های جانبی مطرح شد. هشتمین کنگره بین‌المللی و سیزدهمین

همچنین با توجه به این که در تمام دنیا تولید فرآورده‌های تشخیص طبی و آزمایشگاهی از نظر اهمیت موضوع آزمایش بیماری‌ها، امری جدی در نظام سلامت جوامع به شمار می‌آید. هشتمین کنگره بین‌المللی و سیزدهمین کنگره کشوری ارتقای کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی ایران از دوم تا پنجم اردیبهشت ۱۳۹۴ در مرکز همایش‌های رازی

بیمار است. از این دستگاه برای اندازه‌گیری پلاکت، گلبول قرمز و سفید در محدوده بسیار وسیع استفاده می‌شود. این دستگاه قابلیت تکرار روزانه یک نمونه به تعداد ۱۰ بار و محاسبه CV و SD را دارد. همچنین قابلیت اندازه‌گیری ۶۰ آزمایش در ساعت با محلول‌های ساخت ایران را دارد.

Mythic 220 OT نیز مدل دیگری از این دستگاه است که قابلیت اندازه‌گیری ۲۲ پارامتر خون با پنج پارت‌دیف را به صورت دستی دارد. علاوه بر این، دارای حافظه داخلی برای ۱۵۰۰ جواب همراه با نمودار و اسکتوگرام بوده و قابلیت گزارش محدوده‌های پاتولوژی و آزمایشگاهی و میزان مصرف محلول را دارد. Orphee 22AL نیز توانایی برداشت نمونه به صورت تمام اتوماتیک و دستی را دارد. دارای حافظه داخلی برای ۱۵۰۰ جواب همراه با نمودار و اسکتوگرام بوده و قابلیت گزارش محدوده‌های پاتولوژی و آزمایشگاهی و میزان مصرف محلول را دارد.

هر سه مدل از دستگاه سل‌کانتر ساخت شرکت Orphee سوئیس بوده و دارای نرم‌افزار کاربردی راحت و برنامه کیفی باروش L&J هستند.

سانتر فیوژ هتیچ (Hettich) آلمان

تشخیص گسترط سانتر فیوژ هتیچ (Hettich) آلمان را در این کنگره ارایه کرد. این دستگاه ۲۸ شاخه

کاملاً اتوماتیک است یعنی به هیچ وجه نیاز نیست که جای لوله‌ها یا نمونه‌های آزمایشی را مشخص کنیم بلکه خود دستگاه تشخیص می‌دهد که هر نمونه را در هر جایگاهی که قرار دارد بردارد. در این دستگاه، پنج جایگاه برای موارد اضطراری طراحی شده که به محض قرار گرفتن نمونه اضطراری، دستگاه به صورت خودکار ادامه کار را قطع کرده و نمونه اضطراری را برای آزمایش برمی‌دارد و پس از آن به ادامه کار عادی خود می‌پردازد. علاوه بر این‌ها، یک حالت تک آزمایشی نیز برای آن تعریف و طراحی شده که از دستگاه اصلی جدا می‌شود. همچنین امکان جداسازی اتوسمپلر تنها با اتصال یک کانکتور بدون تغییرات آپشنالی و نرم‌افزاری به صورت کاملاً خودکار وجود دارد.

سل‌کانترهای Mythic 18، Mythic 220 OT و Orphee 22AL

شرکت سپهر آنالیز در این کنگره سه مدل از دستگاه سل‌کانتر را ارایه کرد. Mythic 18، Mythic 220 OT و Orphee 22AL مدل سل‌کانترهایی است که از سوی این شرکت در این کنگره معرفی شدند.

Mythic 18 قابلیت اندازه‌گیری ۱۹ پارامتر خون با استفاده از ایزوتون، لایز و کلین ایرانی و اتصال مستقیم به چاپگر حرارتی و لیزری را دارد. همچنین دارای حافظه داخلی برای ۱۵۰۰ جواب نمونه‌های

دیابت ملیتوس، آزمایشگاه و عفونت‌های بیمارستانی، آسیب‌شناسی نظام و محتوای آموزشی رشته‌های مرتبط با آزمایشگاه تشخیص پزشکی کشور، ارجاع نمونه‌های آزمایشگاهی، پژوهش‌های علوم آزمایشگاهی در زمینه‌های بیوشیمی بالینی، دیابت، میکروبی‌شناسی بالینی، هماتولوژی، ایمونولوژی و سرولوژی بالینی و چالش‌های پژوهش در آزمایشگاه‌ها از جمله محورهای این کنگره بود که مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

دستگاه Electrolyte Analyzer

فرس طب دستگاه الکترولیت آنالایزر را در این کنگره ارایه کرد. تولید شرکت هورون چین است. این دستگاه تمام اتوماتیک است و برای اندازه‌گیری سدیم، پتاسیم، کلسیم، و کلراید، اندازه‌گیری سرم، خون تام، مایعات دیالیزی و ادرار رقیق شده مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم دستگاه به صورت یون سلکتیو است، الکترودهای حساس به یون‌های سدیم، پتاسیم، کلسیم و ... دارد و کالیبراسیون با ۲ محلول A و B انجام می‌شود که به کمک این محلول‌ها و الکترود الگوریتم دستگاه، نمونه اندازه‌گیری می‌شود. مشکل دستگاه‌های یک‌راکه معمولاً تریجی هستند ندارد و سرعت اندازه‌گیری آن از ۳۰ تا ۵۰ ثانیه است. بزرگترین مزیت این دستگاه این است که اتوسمپلر آن

حاضران در نمایشگاه

آریافارمد، بهزیست طب نامور، الکترونیک پیشرفته، اکبری به - رش پارس، انیسان - شیما، ارس آزما، پیشرو تشخیص فردآور، تجهیزات پزشکی آتیه، داروآش، رایمند راد، ریحان طب، سکوتجهیز، فرآسامد، فن آوری آزمایشگاهی، فن آزماگستر، مادمد مهر، من، مدلینک، بهار آزما، زیست تجهیز آزما، فرس طب، اقلیم دانش، نکا پو طب، آبساز، سپهر آنالیز، فرژن بویش، شرکت تعاونی کاردان آزما، سیماطب ایرانیان، تشخیص گسترطب، کروم تک، آلان تجهیز آزما، کوشاطب آزما، نویان نگین پارسیان، شرکت گارنی، روناک طب، آرمین طب نوین، پیشگامان سنجش ایساتیس، تحقیق گستر.





موارد اولیه آن وارداتی یا تولید داخل است. ترموستات دارد و برد الکترونیکی که بر روی دستگاه کار گذاشته شده است کمک می کند تا دقت دمایی که از دستگاه می خواهیم بالا باشد. انکوباتورهای یخچال دار از دمای منهای ۵ درجه رانیز جوابگو هستند.

دستگاه VENTANA و Cobas C311

شرکت روش در این کنگره دستگاه ونتانا (Ventana) را ارائه کرد. دستگاه رنگ آمیزی ISE و ISH که می توان به صورت همزمان دو رنگ آمیزی را انجام داد. این دستگاه ۳۰ پوزیشن اسلاید دارد و در زمان چهار ساعت کار، ۳۰ اسلاید را رنگ آمیزی می کند بنابراین در زمان کاری آزمایشگاهها که هشت ساعت است، ۶۰ اسلاید می تواند رنگ آمیزی شود. دما و زمان پوزیشن های اسلاید قابل تنظیم است به این معنا که دما و زمان هر پوزیشن با پوزیشن مجاور خود متفاوت باشد.

همچنین دستگاه کوباس (Cobas) C 311 که مدل جدید دستگاه اینتگرا است از سوی این شرکت ارائه شد. این دستگاه می تواند ۳۰۰ تست در ساعت انجام دهد. از مزایای این دستگاه این است که نسبت به اینتگرا مصرف آب کمتری دارد و میکس مواد را از طریق ارتعاشها انجام می دهد. این دستگاه آزمایش های بیوشیمی همچون اسیدفولیک، قند، اوره را انجام می دهد.

میکروسکوپ های DM500 و DM750 Laica

آزمین طب نوین در این کنگره ۲ نمونه از دستگاه های تجهیزات پاتولوژی و ژنتیک و میکروسکوپ های Lai-DM750 و ca DM500 را ارائه کرد.

میکروسکوپ های لایکا که از سوی این شرکت ارائه شد، برای دیدن انواع نمونه های میکرومتری، انواع

دستگاه انکوباتور شیکر (Incubator/Shaker) مدل دنا VA221 نیز از سوی شرکت گارنی در این کنگره ارائه شد که هم به نمونه ها حرارت می دهد و هم آنها را شیک می دهد. این دستگاه دارای ۱۰ سرعت حرکت متغیر برای عمل Shaking است و قابلیت برنامه ریزی مدت زمان شیک را دارد. نمایش همزمان دما و سرعت حرکت موتور بر روی صفحه نمایش LCD دستگاه و کاربری آسان از ویژگی های این دستگاه است. این دستگاهها تولید داخلی هستند.

دستگاه الیز اپروسور و آلگریا (Alegria)

روناک طب در این کنگره دستگاه الیز اپروسور تمام اتوماتیک را ارائه کرد. این دستگاه به صورت ۲، ۴، ۱۲ پلیت بوده و اوپن سیستم است. دستگاه ۲ پلیت، ۲ انکوباتور و یک بار کدریدر دارد و ۴ پلیت به ۴ انکوباتور و یک بار کدریدر طراحی شده است. این دستگاهها تولید شرکت داینکس آمریکا هستند.

دستگاه الیز اپروسور کلوز سیستم که کیت های مختص خود را دارد که نام آن آلگریا (Alegria) است. این دستگاه تولید شرکت اورگن تک (Orgentec) آلمان است. تمامی آزمایش هایی که با روش الیز انجام می شود با این دستگاه صورت می گیرد.

فن آرمگستر (FG)

آون و اینکوباتورهای یخچال دار طرح بیندر آلمان که تولید شرکت فن آرمگستر (FG) را در این کنگره ارائه کرد. تمام مشخصات دستگاه مشابه آلمانی را دارد اما قیمت آن بسیار مناسب تر است. این دستگاه تا یک سال ضمانت تعویض دارد.

آون تا ۳۰۰ درجه واقعی گرم و اینکوباتورها تا ۸۰ درجه گرما را تامین می کنند. این دستگاه یک محفظه دارد و

می شود و روتورها و اکسسورهای مختلف دارد که بر روی آن نصب می شود و برای کارهای سیتوسانتز فیوژ و تفکیک سرم می توان از آن استفاده کرد. همچنین جداسازی و کارهای سیتوسانتز فیوژ را می توان با آن انجام داد.

این دستگاه یک سال ضمانت و ۱۰ سال خدمات پس از فروش دارد. دستگاه، دیجیتال و بدون ذغال و اینورتر است. به دلیل اندازه متفاوت لوله های این دستگاه، حجم های مختلفی از نمونه ها از ml80 که بیشترین حجم است تا ml5 که کمترین حجم است آرمی توان به این دستگاه داد. این دستگاه در آزمایشگاه های کلینیک ها، مراکز زیبایی و آزمایشگاه های شرکت های نفت، آب و فاضلاب، صنایع غذایی و صنعت های دیگر کاربرد دارد.

میکرو پلیت ریدر مدل Incu- و Dana-3200 bator/Shaker مدل دنا VA221

شرکت گارنی الیز اپریدر را در مدل های دانا ۳۲۰۰ و دانا ۴۲۰۰ که هر دو مدل، پلیت ریدر هستند ارائه کرد. مدل ۴۲۰۰ الیز اپریدر، هشت کاناله است. مدل استریپ ریدر با نام دانا ۳۶ نیز که تمام اتوماتیک بوده و تک پلیت است، مدل دیگری از الیز اپریدر است. این دستگاه ظرفیت کمتری نسبت به دو مدل دیگر دارد. این دستگاهها برای انجام آزمایش های هورمونی به کار می روند. الیز اپریدرها به صورت فوتومتریک و نورسنجی، جذب نمونه ها را خوانده و بر اساس منحنی کالیبراسیون بر روی صفحه LCD، غلظت را محاسبه کرده و نتیجه را اعلام می کند.

میکرو پلیت ریدر مدل Dana-3200 قابلیت خواندن ۹۶ آزمایش در مدت زمان کمتر از ۲ دقیقه را دارد. دارای روش های محاسباتی مختلف است و دارای چهار فیلتر ۴۰۵، ۴۵۰، ۴۹۲ و ۶۳۰ نانومتر است.



دارند را به صورت همزمان در یک ساعت و ۳۰ دقیقه می‌توانند اندازه بگیرند. محلول‌های مورد نیاز برای استفاده از این دستگاه نیز از ایتالیا وارد می‌شود. جنس اپلیکاتور دستگاه بسیار قوی بوده و از جنس استنلیس استیل است و قابلیت شستشو و خشک کردن به صورت اتوماتیک را دارد.

لود کردن بافر، کار تانک‌های رنگ‌آمیزی و رنگ‌بری، خوانش دستگاه و تمام کارهایی که دستگاه انجام می‌دهد به صورت کاملاً خودکار است.

این شرکت همچنین نرم‌افزار آنالیز اتوماتیک اسپرم که برای تشخیص آنالیز موتیلیتی و مورفولوژی اسپرم کاربرد دارد را ارائه کرد. موتیلیتی شامل شمارش و تحرک اسپرم است که از روش کاسا و توسط یک میکروسکوپ سه‌چشمی و یک محفظه با نام اسپرم‌چمبر انجام می‌شود. به این صورت که نمونه را به اندازه مشخصی درون محفظه قرار می‌دهند و بررسی بر روی استیج میکروسکوپ، با لنز ۱۰ یا ۲۰ صورت می‌گیرد و از طریق دوربینی که در چشم سوم قرار دارد، تصویر را به کامپیوتر انتقال می‌دهند و آنالیز انجام می‌شود.

آنالیز نیز به این شکل انجام می‌شود که تصویر از پنج میدان به صورت آپتیموم عکسبرداری و فیلمبرداری شده، آنالیز می‌شود و میانگین مسیرهای حرکتی مختلف در گزارش درج می‌شود. در این آنالیز اسپرم از غیر اسپرم جدا شده و اسپرم‌ها با توجه به ۲۵ پارامتر فیزیکی اندازه‌گیری می‌شود. مسیر حرکتی اسپرم‌ها رسم شده و با توجه به این مسیر حرکتی در چهار گروه متفاوت کلاس‌بندی می‌شوند. عکس اسپرم نیز ضمیمه جواب آزمایش شده و گزارش‌های مورفولوژی نیز با رنگ‌آمیزی اسپرم انجام می‌شود. نرم‌افزار این دستگاه توسط آلان تجهیز آزمایش نوشته شده است.

بود و مدل دوموتوره آن نیز توسط سیماطب تولید شده است.

صندلی‌های ژئیکولوژی نیز برای معاینه و کارهای مربوط به زنان و زایمان از سوی این شرکت ارائه شده بود. این مدل نیز با ۲ موتور برقی ایتالیا، تولید شرکت سیماطب است و سه سال ضمانت دارد. تفاوت صندلی‌های دوموتوره با تک موتور در این است که دوموتوره‌ها قابلیت تنظیم ارتفاع دارند و تا یک و نیم متر ارتفاع آنها بالامی‌رود و البته تخت‌شونیز هستند.

محیط‌های کشت آز مایشگاهی

شرکت تعاونی کاردان آزما تولیدکننده محیط‌های کشت آز مایشگاهی، رنگ‌ها، محلول‌ها و معرف‌های آز مایشگاهی است. کارخانه این شرکت در خرمشهر با مواد اولیه خارجی، این محیط‌ها را در ایران تولید می‌کند. محصولات این شرکت محصولات معمول تشخیص طبی، صنایع غذایی هستند و محصولات میکروبیولوژی که به طور معمول در آز مایشگاه‌ها و بیمارستان‌ها مصرف می‌شوند را نیز در بر می‌گیرد.

دستگاه الکتروفورز تمام اتوماتیک

آلان تجهیز آزما دستگاه الکتروفورز اتوماتیک را که برای اندازه‌گیری هموگلوبین و سرم پروتئین خون است در این کنگره ارائه کرد. این دستگاه با استفاده از کمترین میزان محلول و با کاغذ استات سلولز خشک و مرطوب آزمایش‌ها را انجام می‌دهد. از نظر قیمت نیز نسبت به دستگاه‌های مشابه، با یک سوم قیمت ارائه می‌شود.

این دستگاه با مارک سایو (Saio) عرضه می‌شود که تولید شرکت ایتالیا است. مدل ۱۶ تایی، ۲۴ و ۵۰ تایی داشته و قابلیت خوانش نمونه‌ها با کاغذهای ۸،۴ و ۱۶ تایی را دارد. هر یک از این مدل‌ها تعداد نمونه‌هایی که

برش‌های بافتی، لام و غیره است که برای دیدن هر یک، از میکروسکوپ‌های خاصی استفاده می‌شود. مدل Educational این میکروسکوپ در مدل‌های DM500 و DM750 ارائه شد. این میکروسکوپ‌ها استند معمولی بوده و چهار لنز دارد.

علاوه بر این، تجهیزات پاتولوژی شامل انواع میکروتوم، میکروسکوپ، تجهیزات آماده‌سازی بافت و ... و تجهیزات ژنتیک که مانند انواع ژلداک، پی‌سی‌آر و دستگاه ریل‌تایم پی‌سی‌آر هستند، از سوی آرمین طب نوین ارائه شد. از ریل‌تایم پی‌سی‌آر برای آزمایش‌های کمی ژنتیک استفاده می‌شود و دستگاه سریعی است برای این که وجود و درجه یک بیماری را در بدن شخصی به طور قطع تشخیص دهد. دستگاه‌های ژلداک و پی‌سی‌آر برای کارهای کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این دستگاه‌ها تولید شرکت لایکا (Laica) کشور آلمان است.

صندلی‌های نمونه‌گیری آز مایشگاه

سیماطب در این کنگره صندلی‌های نمونه‌گیری آز مایشگاه با موتور برقی (Bereti) ایتالیا را ارائه کرد. این صندلی‌ها کاملاً تخت‌شو هستند و چرم آن ۱۸ ماه ضمانت دارد. بدنه صندلی فایبرگلاس و رنگ بندی کامل دارد. دسته‌های آن به صورت دستی به سمت طرفین و بالا و پایین، متحرک است. مزیت این صندلی به صندلی‌های دیگر این است که قابلیت تخت شدن دارد ضمن اینکه می‌توان به صورت ثابت نیز از آن استفاده کرد. این صندلی چرخدار بوده و ترمز دارد به طوری که بازدن دکمه Stop می‌توان از آن به عنوان یک صندلی ثابت استفاده کرد که حرکتی ندارد. اندازه این صندلی ۷۰ در ۱۷۰ سانتی متر است.

مدل مکانیکی این صندلی با همان کارایی و با این تفاوت که به صورت دستی تخت می‌شود نیز ارائه شده



هشتمین کنگره بین‌المللی نوروریستور اتولوژی برگزار شد

ایجاد فضای علمی و آموزشی برای دانش‌افزایی در زمینه سیستم‌های عصبی

متخصصان و محققانی از سراسر دنیا که در زمینه ترمیم و بازسازی آسیب‌های سیستم عصبی از تحقیق‌های پایه تا تحقیق‌های بالینی فعالیت می‌کنند، در هشتمین کنگره بین‌المللی نوروریستور اتولوژی (ترمیم و باز توانی آسیب‌های عصبی) و دوازدهمین گردهمایی جهانی نوروپروتکشن و نورورژنریشن گرد هم آمدند تا درباره جدیدترین درمان‌های مختلف بالینی که برای پیشگیری از آسیب‌های ثانویه سیستم عصبی به کار می‌رود بحث و تبادل نظر کنند. کنگره بین‌المللی انجمن نوروریستور اتولوژی یکی از معتبرترین کنگره‌های علمی در نوع خود در زمینه ترمیم و باز توانی آسیب‌های عصبی است که از سال ۲۰۰۸ تاکنون هفت بار در کشورهای مختلف اروپایی و آسیایی با حضور محققان بین‌المللی بیش از ۴۰ کشور از سراسر جهان برگزار شده است. هشتمین دوره این کنگره از ۷ تا ۹ اردیبهشت ۹۴ در ایران و مرکز همایش‌های بین‌المللی صدا و سیمای تهران برگزار شد.

و می‌گوید: «این کنگره با حضور تعدادی از محققان برجسته از سراسر جهان و داخل کشور برگزار شد و ایجاد فضای علمی و آموزشی در راستای ارتقای دانش و تجربیات مرتبط از جمله اهداف برگزاری این کنگره بوده است.»

این انتخاب به واسطه حضور فعال محققان کشورمان در کنگره‌های قبلی به دست آمد. دکتر هوشنگ صابری برگزاری این کنگره را بهانه‌ای برای فراهم آمدن زمینه‌های مناسب تبادل افکار و انتقال تجربیات در تمام رشته‌های مرتبط دانسته

ریس هشتمین کنگره بین‌المللی نوروریستور اتولوژی در این باره می‌گوید: «در کنگره هفتم انجمن نوروریستور اتولوژی، با اتفاق آرای تمام کشورهای شرکت‌کننده، تهران به عنوان محل برگزاری هشتمین گردهمایی در سال ۲۰۱۵ انتخاب شد که



و هم برای تروکولومبار استفاده می‌شوند نیز ارایه شد که در واقع نقش مهره را بازی می‌کند. به این صورت که جراح تمام مهره‌های آسیب دیده را خالی کرده و از این وسیله در آن استفاده می‌کنند. این کیج‌ها تولید شرکت Norm ترکیه هستند.

توتال نی و توتال هیپ

شرکت ارکان درمان نماینده انحصاری محصولات ارتوپدی، مغز و اعصاب و اینترونشن مغزی شرکت جانسون اند جانسون در ایران است که در این کنگره محصولات ارتوپدی شامل توتال هیپ ریپلیسمنت و توتال نی ریپلیسمنت که برای تعویض مفصل ران و زانو هستند را ارایه کرد. محصولات مربوط به آسیب‌های ورزشی نیز از سوی این شرکت ارایه شد که برای ترمیم رباط صلیبی از آنها استفاده می‌شود. تمام محصولات است شرکت تولیدکننده محصولات و تجهیزات ارتوپدی است که زیر عنوان جانسون اند جانسون کار می‌کند.



این شرکت در بخش جراحی اعصاب نیز محصولات نوروسرجری از جمله شانت‌های مغزی و فورسپس‌ها و هر آنچه که یک جراح مغز و اعصاب برای جراحی نیاز دارد را ارایه کرده بود.

ارکان درمان در زمینه نورواینترونشن نیز محصولات مداخله مغز و اعصاب را ارایه کرد که از طریق آنها به جای این که مغز سر باز شود تا عمل جراحی بر روی آن صورت گیرد که یک عمل تهاجمی به شمار می‌آید، به صورت غیرتهاجمی از قسمت کشاله پا با ابزار لازم برای این کار وارد می‌شوند و کار استنتینگ، کویلینگ و بلونینگ را بر روی مغز انجام می‌دهند. رشته نوروسکولار شاخه‌ای دیگر در جراحی‌های غیرتهاجمی است که در زمینه مغز صورت می‌گیرد. بالون مغزی، استنت مغزی، انواع کاتترها، کویل‌های مغزی که برای درمان آنوریسم مغزی استفاده می‌شود ابزارهای این نوع جراحی هستند که این شرکت در بخش کادمن محصولات خود، آنها را ارایه کرده بود.



سلول درمانی در آسیب‌های عصبی، بازتوانی عصبی، پرستاری توانبخشی، دارودرمانی نورورژنراتیو (ترمیم‌کننده عصب) و نورورجستراتیو (بازگرداندن عملکرد عصبی)، روش‌های مداخله‌ای و هوشمند رساندن سلول در نورورادیولوژی، نورومدولیشن، نوروپروستزیس، نورواستیمولیشن (تحریک عصبی)، ارتزها و فناوری‌های توانبخشی عصبی هوشمند، مهندسی بافت و مهندسی زیستی در نورورجستراتولوژی (ترمیم و بازگرداندن عملکرد عصبی)، از جمله محورهای این کنگره بود. همچنین نورودرنریشن و نوروایمونولوژی، نوروتروما و نورواسکولار (آسیب‌های عصبی عروقی)، جراحی ترمیم عصب و جراحی اعصاب ترمیمی، نورواسپاین و جراحی ستون فقرات، درد نوروپاتیک، اسپاستی سیتی و شکل‌های عضلانی - اسکلتی در اختلالات عصبی، نوروایمیدمولوژی، نورواورولوژی، نوروسایکولوژی، تغذیه و کدهای اخلاقی در آسیب‌های عصبی دیگر محورهای اصلی این کنگره بودند که مورد بحث قرار گرفتند.

ایمپلنت‌ها و پروتزهای جراحی مغز و اعصاب

شرکت ترنج طب در این کنگره در زمینه نوروسرجری، ایمپلنت‌ها و پروتزهایی که برای جراحی مغز و اعصاب استفاده می‌شود را ارایه کرده بود. از این پروتزها برای بیمارانی که ضایعه نخاعی دارند، دچار شکستگی مهره شده یا به هر دلیلی مهره‌هایشان آسیب دیده است استفاده می‌شود و زمانی که مهره‌های کمر شکستگی دارد یا دچار سرخوردگی شده یا به هر دلیلی ضرب دیده باشد از این ایمپلنت‌ها استفاده می‌کنند تا مهره‌ها به حالت طبیعی و اولیه خود برگردند.

همچنین کیج‌های تیلیف و پیلیف از سوی این شرکت در این کنگره ارایه شد که برای دیسک کمر استفاده می‌شوند. زمانی که دیسک کمر آسیب می‌بیند، پزشک دیسک آسیب دیده را خالی کرده و این کیج‌ها را در فضای دیسک قرار می‌دهد.

کیج‌های کورپکتومی یا بازشونده که هم برای گردن

حاضران در نمايشگاه

روناک دارو، توسعه سلامت هستیا، شرکت سامانه جراحی هوشمند پارسه (پارسیس)، شرکت داهی طب، ارکان درمان، نیپاک، شرکت فن آوری آزمایشگاهی، ترنج طب.

دستگاه سونوپت

شرکت داهی طب ایمپلنت‌های جایگذاری در ستون فقرات، پیچ‌های پدیکولار اسکلو، کیج‌های جایگزین جسم مهره و ابزار آلات جایگذاری آن، اره دریل‌هایی که در جراحی مغز و ستون فقرات استفاده می‌شوند و دستگاه جدید سونوپت را ارائه کرده بود.

دستگاه سونوپت با استفاده از نوسانات اولتراسوند یک تومور و بافت را متلاشی می‌کند بدون این که به بافت سالم آسیبی برساند، این دستگاه تولید شرکت استرایکر (Stryker) آمریکا است. برای برداشت تومورهای داخل نخاع از این دستگاه استفاده می‌شود که جراح با استفاده از آن می‌تواند به راحتی المان‌های ستون فقرات را برداشته، به موضعی که تومور در آن قرار دارد برسد و با استفاده از امکانات جراحی دیگری که در اختیار جراح قرار می‌گیرد، بسیار ایمن و بدون اینکه به نخاع آسیبی برسد تومور را درآورد.



داروی Ropakin

شرکت روناک داروی روپاکین (والپرات سدیم) را در 400 mg را در این کنگره ارائه کرد. از این دارو برای تشنج استفاده می‌شود. برند اصلی این محصول دپاکین بوده است. شرکت روناک ماده اولیه داروی روپاکین را وارد می‌کند و فیلینگ و بسته‌بندی آن در ایران انجام می‌شود. این دارو به صورت سرنگ‌های پری‌فیلد است یعنی از پیش در ویال قرار دارند و آماده تزریق هستند.

فورسپس‌های بای‌پلار نان‌استیک (Claris Non-Stick)

فورسپس‌های بای‌پلار نان‌استیک از سوی شرکت نیپاک در این کنگره ارائه شد. با استفاده از این فورسپس‌ها که جایگزینی مناسب برای فورسپس‌های بای‌پلار نسل قدیم هستند، اعصاب نخاعی به سر فورسپس نمی‌چسبند و این یک مزیت به شمار می‌آید چرا که فورسپس‌های نسل قدیم در اثر چسبندگی موجب می‌شد که خونریزی مجدد در هنگام جراحی و پس از آن به وجود آید. اما به دلیل اینکه نوک این فورسپس‌ها با آلیاژ خاصی کوت شده از چسبندگی جلوگیری می‌کند و در نتیجه خونریزی صورت نمی‌گیرد. از این ابزار برای جراحی مغز و دیسک کمر استفاده می‌شود. همچنین برای جراحی‌های ENT، جراحی بر روی تومورها و ناهنجاری‌های شریانی-وریدی مغز و نخاع و ستون فقرات و جراحی‌های شکمی از این فورسپس‌ها استفاده می‌شود.

از ویژگی‌های این ابزار این است که از خونریزی‌های ایجاد شده به دلیل چسبندگی بافت به نوک فورسپس جلوگیری می‌شود، سرعت و دقت جراح با استفاده از این ابزار بالا می‌رود و با استریل‌های مکرر، ویژگی‌اش را از دست نمی‌دهد. این ابزار تولید شرکت بیسینگر (Bissinger) آلمان است.

همچنین این شرکت لوازم پوزیشن بیمار را ارائه کرده بود که هنگام عمل‌های مختلف برای تمام عمل‌های جراحی می‌توان از آنها استفاده کرد. این وسیله در زیر محلی که قرار است عمل جراحی بر روی آن انجام شود قرار داده می‌شود و جنس آنها سیلیکون جامد است. از این وسیله برای ثابت نگه داشتن محل جراحی استفاده می‌شود و موجب می‌شود که هنگام جراحی به بدن بیمار نیز فشار وارد نشود. این محصول تولید شرکت ترولایف (True Life) ایرلند است.

دستگاه سرجیکال نویگیشن (سامانه جراحی هوشمند پارسه)

ابزار تخصصی که در جراحی مغز و اعصاب استفاده می‌شود از سوی شرکت پارسیس تجهیزات در این کنگره ارائه شد. اما شرکت پارسیس به طور خاص، دستگاه سرجیکال نویگیشن سیستم یا سامانه جراحی هوشمند پارسه، را ارائه کرد که تولید داخلی است. به بیان ساده می‌توان گفت که این دستگاه یک دستگاه چپی‌اس جراحی است که جراح از طریق آن می‌تواند متوجه باشد که موقعیت ابزاری که با آن کار می‌کند کجاست و این موقعیت ابزار را می‌تواند در تصاویر سی‌تی‌اسکن و ام‌آر‌آی بیمار ببیند. در گذشته به این شکل بوده که این لوکالیزیشن یا جانمایی در ذهن جراح صورت می‌گرفته است. اما با این دستگاه و نمایان بودن موقعیت ابزار برای جراح، تومور به طور کامل برداشته می‌شود و به بافت‌های سالم نیز آسیبی نمی‌رسد. بنابراین بیمار در این صورت به صورت بسیار ایمن جراحی می‌شود.

این دستگاه از بخش‌های مختلفی تشکیل شده که مانیتور جراح، مانیتور دستیار، دوربین ترکیب و ابزارهای جراحی که برای این کار طراحی شده‌اند، جنرال ادتورهایی که می‌توانند هر گونه ابزار معمولی جراحی را به ابزار نویگیشن تبدیل کنند از جمله آنها هستند.



ششمین کنگره سرطان‌های زنان ایران برگزار شد

ضرورت فرهنگ‌سازی و آگاهی‌بخشی در پیشگیری و کنترل سرطان‌های زنان

ششمین کنگره سرطان‌های زنان ایران که از ۸ تا ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۴ در سالن همایش‌های دکتر غرضی بیمارستان میلاد تهران برگزار شد، با محوریت زنان جوان مبتلا به سرطان ژنیکولوژی و با تکیه بر حفظ باروری، با حضور استادان داخلی و خارجی سعی در انتقال و مبادله اطلاعات و دانش روز در این زمینه‌ها داشت. به گفته دکتر زهره شاهوردی دبیر علمی ششمین کنگره سرطان‌های زنان ایران، سرطان‌های زنان ایران رو به افزایش بوده و تشخیص زودهنگام این عارضه با تست پاپ‌اسمیر امکان‌پذیر است.

میزان K2 در این قرص طوری است که در زمان بارداری و شیردهی نیز می‌توان از آن استفاده کرد. Osteo Quinone برای تقویت استحکام استخوان، بهبود جذب کلسیم در استخوان‌ها و کاهش کلسیفیکاسیون عروق کاربرد دارد. همچنین این دارو برای پیشگیری و درمان استئوپروز، سلامت قلب و عروق، پیشگیری و درمان پوکی استخوان در بیماران پارکینسونی، جلوگیری از کاهش BMD در بیماران درمان شده با آنتاگونیست‌های GnRH و درمان استئوپنی در بیماران سکت قلبی و مغزی کاربرد دارد. از ویژگی‌های قابل توجه این قرص ریز بودن آن است که بلع قرص را راحت کرده؛ برخلاف قرص‌های کلسیم که درشت هستند. فرودین (Ferrodin) محصول آهن نیز از سوی این

مورد بحث قرار گرفت. «به گفته او، در زمینه غربالگری، تشخیص و درمان، پیش‌آگاهی اداره سرطان‌های تخمدان، اندومتروز، سرویکس و ... نیز برنامه‌هایی اجرا شد.

Osteo Quinone • Ferrodin

شرکت آراین سلامت سینا (از گروه صنعتی گلرنگ) محصول استئو کینون مکمل کلسیم را که بدون رسوب است در این کنگره ارائه کرد. این داروساخت شرکت کورش آلمان است و به دلیل دارا بودن ویتامین K2 بدون رسوب است. ویتامین K2 با فعال کردن پروتئین MGP میزان رسوب کلسیم را در بافت‌های نرم، عروق و کلیه کاهش می‌دهد و با فعال کردن پروتئین استئو کلسین، جذب کلسیم را در استخوان بالایی برد.

شاهوردی علاوه بر تشخیص زودهنگام، فرهنگ‌سازی و آگاه کردن افراد در زمینه سرطان دهانه رحم و ترغیب زنان برای انجام تست غربالگری را از جمله مواردی دانست که می‌تواند در پیشگیری و کنترل ابتلا به سرطان‌های زنان تاثیر مثبت داشته باشد. او ادامه داد: «سرطان‌هایی مانند سرطان دهانه رحم، رحم و تخمدان از سرطان‌های شایع زنان هستند که باید شیوه‌های درمانی به گونه‌ای صورت گیرد تا باروری زنان حفظ شود.» دکتر میترا مدرس گیلانی رییس این کنگره نیز درباره محورهای این کنگره گفت: «علاوه بر محور اصلی، در این کنگره نقش لاپاراسکوپی و هیستروسکوپی، روش‌های نوین تشخیصی، جراحی، کموتراپی و رادیوتراپی در بیماران مبتلا به سرطان‌های ژینتال

حاضران در نمایشگاه

آرین سلامت سینا، برسین دارو، کیان طب پاسارگاد، زیست تخمیر، تسنیم بهبود آرمان، تسنیم، آرین تندرست، ندای محیا (توزیع کننده انحصاری)، ویتابیوتیکس.

زینک و ویتامین D3 نیز دارد که موجب افزایش جذب کلسیم شده و به صورت قرص و شربت عرضه می شود. این دارو برای تمام رده های سنی، خانم های باردار، منوپوز و کسانی که دوره های پیری را طی می کنند و در معرض پوکی استخوان هستند قابل استفاده است. این دارو تولید شرکت Vitabiotics انگلستان است. همچنین داروی Menopace از سوی این شرکت ارائه شد که مکمل تخصصی برای دوران منوپوز است. از ایزوفلاون های سویا در این دارو استفاده شده که مشابه استروژن است و خشکی واژن، فلشینگ های شدید را برطرف می کند. ۲۰ میلی گرم ایزوفلاون سویا در هر قرص وجود دارد. این قرص مولتی ویتامین سویا است به این معنی که علاوه بر سویا، مینرال های دیگری برای سلامت پوست، ناخن و مو هم دارد. یکی از این مینرال ها پابا (P.A.B.A) است که از روند رشد افسردگی در خانم های منوپوز جلوگیری می کند. علاوه بر این؛ از آنروفی، افتادگی پوست و پیری زودرس جلوگیری می کند.

داروی Aldara Cream

محیادارو داروی آلدارا را در این کنگره ارائه کرد. نام ژنریک این دارو کرم ایمیکومود (Imiquimod) اما برند اختصاصی آن در دنیا آلدارا است که برای درمان زگیل های تناسلی استفاده اختصاصی دارد. آلدارا جزو دسته های دارویی آنتی نئوپلاستیک موضعی و تنظیم کننده پاسخ ایمنی بدن است و برای درمان آکتینیک کراتوزیس و کارسینومای پوست کاربرد دارد. از میان بردن زگیل های تناسلی با روشی غیرتهاجمی بسیار ضروری است؛ یعنی بدون استفاده از اسید یا نیتروژن مایع که بسیار دردناک و سوزاننده است که با این دارو به کمک سیستم ایمنی بدن می توان زگیل های مهاجم را از میان برد. آلدارا به صورت کرم است که توصیه می شود به صورت یک شب در میان، سه بار در هفته و به مدت ۴ تا حداکثر ۱۶ هفته از آن استفاده شود. این دارو حتما باید با تجویز پزشک استفاده شود. واردکننده دارو، شرکت ندای محیا و توزیع کننده آن محیادارو است. آلدارا تولید شرکت مدا

شرکت در این کنگره ارائه شد. از ویژگی های منحصر به فرد این دارو دارا بودن ملح ویسکیلی سینات آن است. بنابراین جذب بسیار بالایی داشته و عوارض گوارشی پایینی هم دارد. علاوه بر آهن، اسید فولیک، B12 و ویتامین C نیز در این قرص استفاده شده است که جذب آهن با افزودن این مکمل ها به مکمل اصلی، افزایش یافته است. مواد اولیه این قرص از شرکت کورش آلمان وارد می شود، به سفارش شرکت آرین سلامت سینا توسط شرکت فاران بسته بندی می شود. از این قرص برای آنمی فقر آهن، اسید فولیک و B12، پیشگیری از هوموسیستئینمی حساس به فولات استفاده می شود. همچنین بانوان در سنین تولید مثل در دوره بارداری و شیردهی می توانند از این قرص ها استفاده کنند و قبل از بارداری برای پیشگیری از ناهنجاری های نقص های لوله عصبی در جنین نیز کاربرد دارد. مصرف مکمل آهن می تواند موجب تقویت یادگیری، حافظه و تفکر در کودکان دچار فقر آهن شود.

دستگاه ویدئوکولپوسکوپ مدل C6/C6A

ویدئوکولپوسکوپ دستگاهی بود که شرکت تسنیم بهبود آرمان در این کنگره در بخش انکولوژی ارائه کرد. این دستگاه برای تشخیص سرطان دهانه رحم است که در مدل های مختلف ارائه شد. قابلیت بزرگنمایی تا ۳۶ برابر دارد، دارای کنترل از راه دور و صفحه کلید مناسب برای کار با یک دست است و برای سهولت نمایش تصویر عروق دارای فیلتر سبز الکترونیک است. همچنین دارای گالری قدرتمند یافته های کولپوسکوپی برای آنالیز افتراقی و فیلتر سبز الکترونیک سه مرحله ای است.

مدل C6 این دستگاه مبله و مدل C6A آن پرتابل است. ویدئوکولپوسکوپ محصول شرکت Edan چین است.

داروهای Osteocare و Menopace

شرکت ویتابیوتیک داروی Osteocare را در این کنگره ارائه کرد. این مکمل تخصصی علاوه بر کلسیم،





میلی گرم آهن المنتال و ۰/۷۳۰ میلی گرم اسید فولیک دارد. برای G Pelliron نیز ۵۸/۷ میلی گرم آن المنتال دارد.

همچنین مکمل Taliquid (کلسیم - د) به صورت کپسول های ژلاتینی نرم از سوی این شرکت ارائه شد. کلسیم-د ترکیبی از کلسیم و ویتامین D3 است که بلع آسان و آزادسازی سریع تر ماده موثره، شکل ظاهری مناسب و پوشاندن طعم و بوی نامطلوب ماده موثره از ویژگی های این دارو است. همچنین انحلال سریع تر در مایعات گوارشی دستگاه گوارش، افزایش فراهمی زیستی دارو، افزایش پایداری دارو و پخش یکنواخت ناده موثره در کل شکل دارویی از دیگر ویژگی های آن است.

همچنین این مکمل به دلیل دارا بودن ویژگی لیکوید یا مایع بودن، موجب می شود که جذب کلسیم بسیار سریع و بهتر انجام شود. Taliquid حاوی ۱۰۰۰ میلی گرم کرنات کلسیم و ۲۰۰ واحد بین المللی ویتامین D3 است. Taliquid تحت لیسانس HealthCare انگلستان تولید می شود.

مکمل ها و محصولات پروبیوتیک

شرکت زیست تخمیر در این کنگره مکمل ها و محصولات پروبیوتیک را ارائه کرد. این مکمل ها به کمک بازسازی فلور میکروبی دستگاه ادراری-تناسلی بانوان اثرات محافظتی متعددی را در بدن اعمال می کنند.

پروبیوتیک ها را گانیسم های زنده ای هستند که درون اندام تناسلی یا گوارشی وجود دارند و برای بدن بسیار مفید هستند. این پروبیوتیک ها ممکن است بر اثر آنتی بیوتیک درمانی یا عوامل دیگر، کاهش یافته و بیماری زایی کنند یا موجب بروز انواع عفونت های باکتریایی و کاندیدیایی شوند که مکمل های پروبیوتیک هم برای پیشگیری از این عارضه ها و هم برای درمان آنها استفاده می شوند.

مکمل های LactoFem و LactoVag از جمله این محصولات هستند که لاکتوفم ها خوراکی بوده و لاکتوواژهاواژینال هستند.

تولید بالای اسیدلاکتیک و ایجاد محیط اسیدی، توانایی اتصال بالا به دیواره واژن، تولید ترکیبات مهارکننده، توانایی رشد سریع در محیط واژن و مهار بالای رشد پاتوژن های واژن از ویژگی های باکتری های به کار رفته در پروبیوتیک شرکت زیست تخمیر است.

(MEDA) آلمان است.

دستگاه تصویر Core مدل Logic HD

شرکت آریان تندرست نماینده شرکت وولف است که آخرین مدل دستگاه تصویر Core، با نام Logic HD را در این کنگره ارائه کرد. این دستگاه قابلیت بزرگنمایی اجسام از فاصله ۱۳ تا ۲۹ میلیمتر را دارد. خروجی های HD-SDI، S-Video، HDMI، و 3D-SDI و هدکمرای تخصصی برای جراحی های زنان با زاویه ۹۰ درجه دارد که شدت نور به وسیله هدکمرای قابل کنترل است.

کیفیت تصویر این دستگاه ۳،۲ مگاپیکسل است. مانیتور میدیکال که برای دستگاه HD تعریف شده از ویژگی های منحصر به فرد این دستگاه است. سیستم CCD این دستگاه قابلیت ضبط تصویر و ویدئو هنگام عمل به صورت همزمان دارد که می توان با آن پرونده شخصی بیمار و مشخصات جراح را بسازند. همچنین اینسافلیتور جدید شرکت وولف (Wolf) که گنجایش آن ۴۵ لیتر بر دقیقه است به این معنا که گاز CO2 را در عمل های جراحی لاپاروسکوپی، با فشار ۴۵ لیتر بر دقیقه وارد شکم می کند. قابلیت بایگانی تصاویر و اتصال به پرینتر، قابلیت اتصال به سیستم یکپارچه اتاق عمل (CoRENOVA) و دارا بودن صفحه نمایش لمسی از دیگر ویژگی های این دستگاه است.

دستگاه Logic HD، ۲ صفحه نمایش دارد که می توان سه صفحه نمایش هم به آن نصب کرد؛ یکی برای جراح، یکی در زاویه دید aid جراح و یک صفحه نمایش لمسی که به آن اضافه شده و برای کنترل کردن تمام این دستگاه است. به تمام این دستگاه، سیستم Core یا سیستم یکپارچه سازی اتاق عمل گفته می شود. از این دستگاه در تمام عمل های جراحی اندوسکوپی از جمله لاپاراسکوپی، هیستروسکوپی و آرتروسکوپی استفاده می شود.

مکمل های Pelliron F، G Pelliron و Taliquid

مکمل های Pelliron F و G Pelliron برای کمک به درمان کم خونی فقر آهن کاربرد دارند و کپسول پیوسته رهش انتریک کوند هستند که از سوی شرکت داروسازی تسنیم در این کنگره ارائه شد.

فرمولاسیون این مکمل، فرس گلایسین سولفات است. گلایسین یک اسید آمینه است که به آن اضافه شده که موجب می شود جذب بالاتر و عوارض گوارشی کمتری داشته باشند. مکمل Pelliron F، ۵۸/۴۶

قلب به آنها نیاز دارند. فناوری ساخت پروبها در این دستگاهها تغییر کرده به این صورت که در این دستگاهها از پروبهای سینگل کریستال استفاده شده است که موجب می شود در زولیشن تصاویر نسبت به دستگاههای جنرال افزایش یابد. همچنین ماندگاری و طول عمر پروبها و دستگاهها نیز در این حالت بیشتر می شود. همچنین با افزوده شدن برخی نرم افزارها به متخصص این امکان را می دهد که اندازه گیری بافت و عضله را به صورت دقیق تر انجام دهند.

دستگاه DC8، مدل مبله و در رده اکوکار دیوگرافی های رنگی High-End قرار دارد که با مانیتور ۱۹ اینچ LCD و صفحه نمایش ۱۰،۴ اینچ Touch Screen، قابلیت تنظیم ارتفاع و چرخش صفحه کلید را دارد. این دستگاه بیش از ۱۶ میلیون کانال پردازشگر دیجیتال و توانایی پردازش ۱۳۳۳ فریم در ثانیه دارد و دارای فناوری بسیار پیشرفته پردازش تصویر است. همچنین این دستگاه پروبهای Ultra Broad Band را دارد و دارای رنج کاملی از پروبهای تخصصی برای انجام اکوی بزرگسالان، اطفال، نوزادان و اکومری (TEE) است.

دستگاه اکوکار دیوگرافی M9 مدل پرتابل نیز یک دستگاه رنگی Premium با جنس بدنه منیزیم است و قابلیت اتصال و استفاده از سه پروب به صورت همزمان را دارد. پروبهای این دستگاه Ultra و Cingle Crystal و Broad Band هستند. همچنین بیش از ۱۶ میلیون کانال پردازشگر دیجیتال و توانایی پردازش ۱۳۳۳ فریم در ثانیه دارد و دارای فناوری بسیار پیشرفته پردازش تصویر است. دستگاه اکوکار دیوگرافی M9 دارای باتری داخلی با مدت عملکرد ۲ ساعت است و با مانیتور ۱۵،۶ اینچ Medical HD LED با قابلیت تنظیم اتوماتیک روشنایی صفحه نمایش به بازار عرضه شده است. دستگاههای اکوکار دیوگرافی DC8 و M9 ساخت شرکت Mindray چین هستند.

دستگاه فشارخون حرفه ای WatchBP

شرکت خسرو آسیا طب لوازم در زمینه قلب اطفال؛ مصرفی آنژیوگرافی، بالونها و استنتهای آنژیوگرافی برای عروق بزرگ مثل آئورت، بالونهای پل مونری و پریفرال، همچنین دستگاه فشارخون حرفه ای را در این کنگره ارائه کرده بود. با این دستگاه، Ankle Brachial Index می گیرند. به این معنا که از فشار دست و پا متوجه می شوند که آیا بیمار گرفتگی عروق تحتانی دارد یا خیر. این دستگاه برای پیشگیری از سکتته مغزی و قلبی بسیار مفید



در پنجمین همایش قلب کودکان ایران گفته شد

حضور فوق متخصص قلب کودکان میانگین دو نفر در هر استان

بیماری های قلبی کودکان از دوران جنینی تا سن ۱۸ سالگی را در بر می گیرد که با توجه به این گستره بزرگ از جمعیتی که هر روز بر تعداد آنها افزوده می شود، نیاز به تربیت متخصصان در این رشته و همچنین تبادل اطلاعات به روز در این حوزه ضروری به نظر می رسد. پنجمین همایش قلب کودکان ایران از ۱۰ تا ۱۲ اردیبهشت ۱۳۹۴ در مرکز قلب و عروق شهید رجایی برگزار شد که در آن، ضمن به نمایش گذاشتن جدیدترین و پرکاربردترین تجهیزات پزشکی مربوط به قلب، آخرین اطلاعات و دستاوردها در این زمینه نیز با حضور اساتید و متخصصان ارائه شد.

اینترویشن قلب (Intervention)، الکتروفیزیولوژی قلب، اکوکار دیوگرافی، روشهای پیشرفته تصویربرداری، جراحی قلب کودکان، دارودرمانی در بیماری های قلبی کودکان را از جمله محورهای این همایش عنوان کرد.

دستگاههای اکوکار دیوگرافی DC8 و M9

شرکت آرایه زیستی پیشرفته در زمینه قلب با دستگاههای اکوکار دیوگرافی و الکتروکار دیوگرافی های مایندری (Mindray) در کنگره قلب کودکان شرکت کرده بود و دستگاه DC8 و M9 را که آخرین فناوری های دستگاههای اکوکار دیوگرافی هستند، ارائه داده بود. از نظر وضوح تصویر و امکانات تخصصی که متخصصان

به گفته دکتر دلیلی دبیر علمی پنجمین همایش قلب کودکان ایران، از نظر تعداد پزشکان متخصص و فوق تخصص در این زمینه در ایران مشکلی نداریم و در حال حاضر حدود ۱۰۰ نفر فوق تخصص قلب کودک در ایران وجود دارد که به طور متوسط در هر استان دو نفر فوق تخصص داریم و در این زمینه کمبودی احساس نمی شود. دلیلی درباره ضرورت برگزاری این همایش می گوید: «به اشتراک گذاشتن تجربه های جدید در گروه های وابسته به قلب کودکان از جمله جراحان و فوق تخصص های این رشته و همچنین سایر رشته های مرتبط مهمترین هدف برگزاری این همایش بوده است.» دبیر علمی پنجمین همایش قلب کودکان ایران،

حاضران در همایش

رهط آسمان، توسعه صنعتی الکترونیک،
خسرو آسیا طب، تکوین طب، Genzyme،
آرایه زیستی پیشرفته



محاسبات، تنظیمات و آنالیز را بسیار راحت می کند. دستگاه HM70 با وجود پرتابل بودن، تمام خصوصیات یک دستگاه اکوکاردیوگرافی Premium مبله را داراست. این دستگاه با بیش از ۱۲۹ هزار کانال پردازشگر و بهره گیری از پردازنده های پر قدرت، به راحتی حجم بالای اطلاعات ورودی را بدون از دست دادن جزئیات، به تصاویر دقیق تبدیل می کند. استفاده از آخرین نسل پردازنده ها همراه با هارد دیسک و RAM پر قدرت، تکمیل کننده سخت افزارهای HM70 هستند. این دستگاه به مانیتور High Res-olution LED و توالی با قابلیت تنظیم ارتفاع و امکان اتصال همزمان سه پروب اطفال، بزرگسال و کاموکس (comvex) برای قلب جنین مجهز است. با گزینه ADVR که بر روی این دستگاه وجود دارد می توان هنگام تصویربرداری و به صورت زنده، فیلم اسکن را به طور کامل بر روی DVD ضبط کرد. این دستگاه در مراکزی که Share باشند، سونوگرافی 3D و 4D و همچنین تی شو داپلر را نیز ساپورت می کند.

تی آر بند

شرکت رهط آسمان که نماینده شرکت های کومد هلند (Comed) و کوآلیمد آلمان در ایران است و در زمینه اوکولودر (Occluder) فعالیت می کند، در این کنگره تی آر بند را ارائه کرد. برای بیمارانی که از روش رادیال آنژیوگرافی می شوند برای بند آوردن خونریزی ناحیه رادیال، از این وسیله استفاده می شود که به صورت مچ بند است و مانند گذشته نیست که با سرنگ باد شود بلکه با یک عقربه کنترل می شود. این دستگاه تولید شرکت کوپوس فرانسه است.

آرایه خدمات تشخیصی و آموزش شرکت Genzyme

نماینده شرکت Genzyme در ایران تشخیص بیماری های نادر متابولیک را انجام می دهد که نمونه آزمایش ها را به همبورگ آلمان فرستاده و این بیماری ها را تشخیص می دهند. یکی از این بیماری ها بیماری پومپه است که کار تشخیص آن را کار دیپولوژیست های اطفال به عهده دارند. پومپه یک بیماری ژنتیکی است که نوزادان هنگام تولد ممکن است به آن مبتلا باشند. این نوزادان قلبی بسیار بزرگ دارند که عضلات آن نیز شل بوده و درگیری تنفسی شدید دارند. با یک تست آنزیمی بیماری این نوزادان تشخیص داده می شود که می توانند سریع تحت درمان قرار گیرند. ■

است. مدل WatchBP Home این دستگاه برای استفاده فرد یا بیمار در خانه است که برای پیگیری درمان و مدیریت فشار خون بیمار در منزل و برای هشدار به موقع برای آگاهی از افزایش فشار خون و فیبریلاسیون طراحی شده است و برنامه ریزی هفت روزه با جدول بندی برای آسان سازی خواندن نتایج دارد. همچنین مدل تشخیصی WatchBP Home قابل استفاده در مطب است. مدل تشخیصی O3 WatchBP نیز قابل استفاده در مطب و دارای نرم افزار تحلیل گر است که برنامه ریزی هفت روزه با جدول بندی برای تسهیل خواندن نتایج دارد. مدل های Office این دستگاه در دو مدل Basic برای ارزیابی درمان و آموزش بیماران و مدل AFIB برای غربالگری جمعیت طراحی شده است. مدل Basic برای غربالگری فشار خون و فیبریلاسیون دهلیزی است که برای غربالگری قلب و عروق نیز به کار می رود. همچنین امکان استفاده از گوشی و شنیدن صداهای KortKoff را دارد. مدل AFIB نیز برای استفاده در مطب است و قابلیت تشخیص پرفشاری خون، تفاوت فشار خون در دو بازو، فیبریلاسیون دهلیزی را دارد. همچنین امکان اندازه گیری فشار خون فقط از یک بازو (بازوی مرجع) و امکان استفاده از گوشی و شنیدن صداهای KortKoff را دارد.

دستگاه های اکوکاردیوگرافی EKO7 و HM70

شرکت تکوین طب در این کنگره در زمینه اکوکاردیوگرافی شرکت کرده بود. دو دستگاه EKO7 و HM70 را در این کنگره ارائه کرده بود. دستگاه اکوکاردیوگرافی پیشرفته EKO7 که مبله است برای اسکن دقیق و حرفه ای قلب و عروق طراحی شده بود. پردازشگرهای پر قدرت و سریع همراه با جدیدترین فناوری به کار گرفته شده در طراحی پروب ها و نحوه پردازش تصویر مجموعه ای را به وجود آورده که توانایی پزشک را در تشخیص و استفاده از اطلاعات اکوکاردیوگرافی افزایش می دهد. همچنین امکانات جدید دیگری همچون SRF و FSI تصاویر شفاف و با کیفیتی در حالت های Color، 2D و Doppler ایجاد می کند. این دستگاه ساخت شرکت سامسونگ مدیسن (Samsung Medison) و مجهز به نرم افزار ذخیره سازی و آرشیو تصاویر (sono view) است و امکان اتصال به شبکه PACS از طریق فرمت DICOM 3.0 را دارد. همچنین تحرک چهار چرخ موجب جابه جایی آسان دستگاه می شود و منوی بسیار ساده آن، ذخیره سازی اطلاعات و تصاویر و امکان انجام



بیست و ششمین کنگره سالیانه جامعه پزشکان متخصص داخلی ایران برگزار شد

پیگیری برنامه‌های پیشگیری از بیماری دیابت

علم پزشکی هر روز و هر ثانیه در حال تحول است و آگاهی از این تغییرات با ایجاد گردهمایی میسر می‌شود. در این راستا هر سال برای متخصصان داخلی ایران کنگره‌ای با هدف ارایه جدیدترین دستاوردهای درمانی و تشخیص در حوزه سرطان‌ها، گوارش، قلب، ریه و بیماری‌های روماتولوژی (علم شناخت بیماری‌های استخوان و مفاصل)، برگزار می‌شود تا جدا از ارایه مقاله‌های گوناگون و بحث و نظر درباره بیماری‌ها و راه‌های درمانی گوناگون بسیاری از شرکت‌های خصوصی تولیدکننده و با واردکننده دارو و تجهیزات پزشکی در این کنگره شرکت می‌کنند تا آخرین دستاوردهای روز دنیا را برای پزشکان و دیگران به نمایش بگذارند.

بینا حقیقی

کنگره سالیانه جامعه پزشکان متخصص داخلی ایران بود که محصول جدید فایبرو اسکن (FibroScan) را عرضه کرد.

دستگاه فایبرو اسکن (FibroScan) با استفاده از امواج اولتراسوند میزان سیروز کبدی را تشخیص می‌دهد. انجام این آزمایش با تشخیص و صلاح دید پزشک معالج انجام می‌شود و در مواردی نیز می‌تواند جایگزین بیوپسی باشد.

مدل جدید دستگاه فایبرو اسکن (FibroScan) علاوه بر اندازه‌گیری میزان سختی کبد (فیبروز) دارای قابلیت (controlled Attenuation CAP) در انجام آزمایش است. CAP یک پارامتر معتبر برای تشخیص استئاتوز (میزان چربی در سلول‌های کبدی) به صورت

دارد، پیگیری در زمینه بیماری‌های چاقی، دیابت، فشار خون، قلب عروق و سرطان است که در این حوزه سعی و تلاش هادربحث پیشگیری خواهد بود.

به گفته رییس انجمن متخصصان داخلی، بازخورد این همایش هم به نفع مردم است و هم به نفع جامعه پزشکی زیرا به روزرسانی و آگاهی از سطح کیفیت خدمات دارویی و پزشکی به درمان افراد کمک می‌کند و در کنار آن سعی می‌شود تا درباره مشکلات صنفی بحث و گفت‌وگو شده و برای رفع آنها اقداماتی انجام شود.

فایبرو اسکن FibroScan

شرکت نیک طب ساسان یکی از شرکت‌کنندگان در

بیست و ششمین کنگره سالیانه جامعه پزشکان متخصص داخلی ایران با حضور پزشکان متخصص، جراحان عمومی، پزشکان عمومی و همچنین جمعی از شرکت‌های دارویی و تجهیزات پزشکی ۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت‌ماه امسال در مرکز همایش‌های رازی در تهران برگزار شد.

دکتر ایرج خسرونی، رییس انجمن متخصصان داخلی، در مورد برپایی این کنگره گفت: «هدف از این همایش بررسی مسایل علمی، تحقیقاتی و صنفی است که باعث به روزرسانی دانش پزشکی در سراسر کشور می‌شود. آخرین دستاورد بخش‌های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی نیز در اختیاران همکاران قرار می‌گیرد.»

به گفته‌ها، هدف دیگری که در برگزاری این همایش وجود



حاضران در نمایشگاه

آریا طب سلامت، اهورا طب، اکوچک، بتا، هورا طب، نقش کاوش صبا، داروسازی اکسیر، سبحان دارو، داروسازی عبیدی، اک. ورکو، درمان یاب سلامت پویا، بیونما، لنتوس (Lantus)، زیست تخمیر، فن آوری نوین دارویی، دارو درمان سپهر، فایزر (fizer)، شرکت فنون عصر، طب اروپایی پیشرو، شرکت نیک طب ساسان، شرکت نیک آیین طب، شرکت دارویی آراین سلامت سینا، مرکز پزشکی سارا، شرکت پردازشگران آتیه، آریا جراح، ابزار گستر، شرکت داوین سا، خسرو مدیساتب، شرکت پنتاکس، شرکت فندا.

قرار می‌گیرد. در حال حاضر این دستگاه در بیمارستان‌های درجه یک کلان شهرهای ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد که البته مدتی است شهرستان‌های کوچک نیز خواهان استفاده از این دستگاه شده‌اند.

دستگاه اوره کرین ۱۳

دستگاه آزمایش تنفسی اوره کرین ۱۳ (Fan hp) برای انجام آزمایش عوره و تشخیص هلیکوباکتر پیلوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. استفاده از آن ساده و بدون خطر و عوارض جانبی برای کودکان و زنان باردار است. همچنین قیمت آن مناسب است. مدت ۲۰ سال است که در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد و شرکت فن آوران آراین دوازده سال گذشته موفق شده نمایندگی فروش آن را در ایران از آن خود کند.

از جمله ویژگی‌های مثبت این دستگاه تخصصی بودن آن برای انجام آزمایش عوره است که نمونه‌های قبلی این دستگاه قابلیت‌های دیگر نیز داشته‌اند و همین ویژگی دستگاه جدید باعث بالا رفتن دقت در بافت‌ها را داشته و تشخیص سرطان و موارد پنهان را آسان کرده است. همچنین دارای قابلیت تنظیم اندازه مشخص کننده مثبت و منفی است.

کاربری لمسی، مشاهده آسان اطلاعات از روی صفحه نمایش و قابل ارتقا بودن نرم‌افزار از ویژگی‌های دیگر این دستگاه است. دستگاه آزمایش تنفسی اوره کرین ۱۳ (Fan hp) در ۲۰ بیمارستان کلان شهرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیمارستان نفت تهران نیز یکی از مراکز درمانی است که از این دستگاه استفاده می‌کند.

نرم افزار مک (MACC)

شرکت نیک آیین طب از دیگر شرکت کنندگان در کنگره سالیانه جامعه پزشکان متخصص داخلی

کمی است. این آزمایش در صورت انجام بسیار ساده است و ارزیابی دقیقی دارد.

دستگاه فایبرواسکن (FibroScan) مدت پنج سال است که وارد بازار شده و به گفته مدیران شرکت نیک طب ساسان نمونه مشابه ندارد و استفاده از این روش و مقایسه آن با بیوپسی کبد نشان می‌دهد که فایبرواسکن غیر تهاجمی است، به بی‌حسی نیازی ندارد، تکرار آن برای بیمار بدون خطر است، آرامش و خون‌سردی قبل از آزمایش برای بیمار میسر است و همچنین در انجام این آزمایش به حضور همراه نیازی نیست. این در حالی است که روش بیوپسی تهاجمی است، به بی‌حسی نیاز دارد، بیمار باید آمادگی قبلی داشته باشد، جواب آزمایش زمان‌بر است و بیمار برای انجام آن به همراه نیاز دارد.

آزمایش دستگاه دستگاه فایبرواسکن (FibroScan) در حال حاضر در ۲۲ استان ایران انجام می‌شود که بیشتر در کلان شهرها مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین به دلیل هزینه بالا بیشتر بیمارستان‌های خصوصی به دنبال خرید این دستگاه هستند.

دستگاه Fan hp و Lacto Fan2

دستگاه آزمایش تنفسی هیدروژن (Lacto Fan) به مدت چهار سال است که از سوی شرکت پردازشگران آتیه وارد بازار ایران شده است. عملکرد ساده آن به صورت Touch screen روی صفحه نمایش است، همچنین قابلیت آزمایش همزمان از ۶ نفر از ویژگی‌های آن است. استفاده از این دستگاه برای کودکان و زنان باردار بدون خطر است و در کل عوارض جانبی ندارد.

دستگاه تنفسی هیدروژن (Lacto Fan) برای تشخیص تحمل نکردن لاکتوز (Lacto Intoler-) یا (aance)، جذب بد کربوهیدرات‌ها مانند سوکروز، فروکتوز و سوبیتول، رشد بیش از اندازه باکتری‌ها و همچنین زمان عبور مواد از روده مورد استفاده

آهن می‌تواند در کودکان منجر به تاخیر در رشد کامل بدن بود.

تحقیقات جدید نشان می‌دهد فرآورده‌های آهنسته رهش آهن، زیست‌فراهمی کمی دارند؛ زیرا ممکن است در زمان عبور از دئونوم دارو آزاد نکرده و آهنی جذب نشده باشد.

اسید اسکوبیک (ویتامین C) نیز به عنوان قوی‌ترین افزایش‌دهنده جذب آهن شناخته شده است و می‌تواند آهن فریک را به آهن فرو احیا کرده و با آن شلاته شود. در نتیجه آهن در PH قلیایی روده کوچک به صورت محلول باقی می‌ماند و جذب آن افزایش پیدایمی‌کند.

در استفاده از این دارو بهتر است معده خالی باشد و یا بعد از غذا مصرف شود. در استفاده از این دارو نیز مانند داروهای مشابه دیگر نباید چای و لبنیات نیز بعد از آن خورده نشود. از این دارو می‌توان روزانه یک یا دو عدد استفاده کرد.

فرودین بیشتر برای فقر آهن و ویتامین B12، قبل از بارداری برای پیشگیری از ناهنجاری لوله عصبی در جنین، پیروی از رژیم گیاه‌خواری و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بیماران حساس به فرآورده و همچنین بیمارانی که اختلالات همولیتیک خونی مانند تالاسمی، آنمی سایکل سل، هموکروماتوز و غیره دارند نباید از این دارو مصرف کنند.

یک‌بار مصرف‌های ضروری

امروزه شاهد شیوع بیماری‌های زیادی میان انسان‌ها و گاه‌امیان انسان و حیوانات هستیم که از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شود. استفاده از برخی وسایل درمانی و تجهیزات اولیه گاه‌ها نیز موجب انتقال بیماری‌ها به افراد می‌شود.

مرکز پزشکی سارا در این راستا به منظور کاهش انتقال بیماری میان افراد بسته‌هایی را آماده کرده و در اختیار تمامی مراکز درمانی، بیمارستان‌ها و مطب‌ها قرار داده است. این بسته‌ها شامل تجهیزات کوچک مانند پنس، ماسک، لباس مخصوص برای آم‌آر‌آی و ... است. تهیه و پخش این بسته‌ها به مدت هشت ماه است که اجرا شده و استقبال رضایت‌مندی نیز از آن شده است. کلینیک سارا نیز کولون هیدروتراپی و یا آب درمانی روده بزرگ، بیوفیدبک یا بی‌اختیاری در ادرار، فایبرواسکن کبد و هلیکوباکتریلوری را به صورت تخصصی انجام می‌دهند.

ایران بود که نرم‌افزار MACC را به نمایش گذاشته بود.

نرم‌افزار مک یک سامانه جامع ثبت اطلاعات بیمار، تصاویر پزشکی و ویزیت بیماران است که قابل اتصال به انواع سیستم‌های تصویربرداری در حوزه پزشکی و آزمایشگاهی از جمله گاستروسکوپی، کولونوسکوپی، برونوسکوپی، لاپاروسکوپی، میکروسکوپی‌های جراحی، میکروسکوپی‌های آزمایشگاهی و غیره نیز است. این سیستم اطلاعات مربوط به آزمایش بیمار را ثبت و ذخیره می‌کند که در پرونده بیمار درج می‌شود.

متخصصان و پزشکان در شرکت نیک آیین طب به مدت دو سال روی طراحی و اجرای این برنامه وقت گذاشتند و اکنون مدت یک سال است که این نرم‌افزار آماده شده و مورد استفاده برخی مراکز درمانی، بیمارستان‌ها و مطب پزشکان قرار گرفته است.

همچنین این نرم‌افزار در سنجش با نمونه نرم‌افزار مشابه خارجی آن، نقص و ایرادی ندارد و قیمت آن نیز مناسب تر از نمونه خارجی است. این نرم‌افزار به مبلغ سه میلیون و ۸۰۰ هزار تومان در بازار ایران به فروش می‌رسد که البته برای مراکز درمانی خیریه قابل تخفیف است. این در حالی است که نمونه خارجی آن ۱۲ تا ۲۰ میلیون تومان به فروش می‌رسد.

از جمله ویژگی‌های نرم‌افزار MACC نیز می‌توان به ذخیره گزارش با فرمت PDF و JPEG، ویرایش عکس‌ها و اضافه کردن متن و فلش به دستگاه، عکس‌برداری به وسیله دکمه‌های آندوسکوپی بدون نیاز به پدال پای، حذف نوحی سیاه‌رنگ اطراف تصویر هنگام چاپ گزارش نهایی و ... اشاره کرد.

داروهای ضد التهاب و قرص‌های آهن

شرکت دارویی آرین سلامت سیناوار دکننده قرص‌های فرودین (Ferrodin) است. این قرص نوعی قرص آهن است که استفاده از آن برای مصرف‌کنندگان راحت بوده و احتمال حساسیت افراد به قرص‌های آهن در آن کاهش پیدا کرده است. همچنین این دارو در معده باز نمی‌شود و جذب بالاتری نسبت به داروهای مشابه دارد.

آهن یکی از مواد مغذی و ضروری برای بدن انسان است و کمبود تغذیه و کم‌خونی ناشی از فقر آهن شایع‌ترین بیماری سو تغذیه در جهان شناخته شده است. کمبود





در بیست و یکمین کنگره عنوان شد

سمینار سالیانه فارابی

زمینه ساز تعامل متخصصان داخلی و خارجی

بر اساس اطلاعات انجمن چشم پزشکی ایران، کشور ما در چند سال آینده یکی از پیشروترین انجمن های چشم پزشکی در سطح منطقه خاورمیانه را خواهد داشت که باید بیشترین تعامل سازنده و دوطرفه را با سایر انجمن های منطقه ای و فرامنطقه ای چشم پزشکی داشته باشد. یکی از راه های این ارتباط و تعامل در میان جراحان و متخصصان چشم داخل و خارج برگزاری کنگره ها و سمینارهایی است که با رایج آخرین دستاوردهای علمی و تجهیزات می تواند سطح دانش در این زمینه را بالا برده و زمینه تعامل های سازنده را فراهم کند.

دستگاه EVA را از شرکت Dorc هلند ارایه کرده بود. این دستگاه با سنسور یا حسگر کار می کند و برای عمل های جراحی فیکو و ویتراکتومی چشم که همان آب مروارید و عمل قرنیه چشم است، کاربرد دارد. از جمله مزیت های این دستگاه این است که هر دو عمل را می توان به صورت همزمان با آن انجام داد؛ یعنی کامباین دارد. تا پیش از این هر یک از عمل های فیکو و ویتراکتومی به صورت جداگانه انجام می شده است در حالی که فیکو و ویتراکتومی و لنز دستگاه EVA باهم بر روی یک دستگاه پیاده شده اند.

میکروسکوپ جراحی چشم مدل HI-R900NEO

شرکت پیشرفت درمان میکروسکوپ جراحی چشم مدل HI-R 900 NEO را ارایه کرد. این دستگاه

در استرایسیم (انحراف چشم)، جوان سازی صورت، اصلاح آستیگماتیسم با جراحی، شبکه در کودکان، تروما (ضربه) در کودکان و معرفی مواردی از نورو افتالمولوژی آموزش داده شد یا مورد بحث قرار گرفت. در بیست و یکمین سمینار سالیانه فارابی، دانشجویان و گروه چشم پزشکی، چشم پزشکان، فلوشیپ ها و رزیدنت های چشم پزشکی، اپتومتریست ها متخصصان بیهوشی و کارکنان وابسته، پزشکان عمومی، متخصصان سلول های بنیادی برخی رشته های دیگر، شرکت های تجهیزات چشم پزشکی به بحث و تبادل علمی، تکنیکی، اجتماعی و ارتباطی پرداختند.

دستگاه EVA

نگاه طب در بخش نمایشگاه تجهیزات این سمینار،

بیست و یکمین سمینار سالیانه فارابی در همین راستا، از ۱۶ تا ۱۸ اردیبهشت ۱۳۹۴ در هتل المپیک تهران تازه های چشم پزشکی را ارایه کرد. به گفته دکتر علی طباطبایی دبیر علمی این سمینار، پانل ها، سمپوزیوم ها و کارگاه هایی در این سمینار برگزار شد که مهمترین آنها شامل شبکه، تروما و اورژانس در چشم، انستری (بیهوشی) در چشم پزشکی، قرنیه، اپتومتری، انکولوژی، گلاکوما (آب سیاه)، استرایسیم (انحراف چشم)، اربیت (کاسه چشم) - اکولوپلاستیک و مجرای اشکی بود.

همچنین در ۹ کارگاهی که همزمان با این سمینارها برگزار می شود، مواردی همچون تزریق داروهای داخل ویتره (زجاجیه)، پیشرفت در پیوند قرنیه، نمایش فیلم در جراحی های گلاکوما (آب سیاه)، درمان های غیر جراحی

حاضران در نمایشگاه

نگاه طب، پیشرفت درمان، توانا ابزار پر تو، صوفیا طب، اکبریه، آیک طب، ایران ممکو، ابزار طب پویا، تابان ابزار آزما، مارستان، ابطهی طب، لردگان، ریونیز طب، آبادارو، آمیکویسنا پارس، بش + لامب، فجر شاهد، سینادارو، دیده بان تجهیز البرز، نیکوشریان، طب تصویر، آبتک ویزن، تدبیر کالای جم، عرشیاگستر، بهین دید آریا، علیدوست، تافان، لنزدیدار، سپاهان سامع، نوریا طب، آریان مدکو، مدیساتب، رئوف، رازان، مهندسی پزشکی مهسا، اسطوره طب، مهر دارو، عالی پیام، هوران طب، الور، پارس دیدگان، بیناساز ابزار، بیناچشم و سایدکس، دیده ابزار دینا، موج طب پارسیان، کیان طب پاسارگاد، زیستمند، نوراطب.



فنلاند هستند.

دستگاه‌های EYE TOP و Fundus Camera و TearLab

شرکت مدیریت مهندسی توسعه آریان دستگاه Fun-dus Camera را به همراه مک آن ارائه کرد. از این دستگاه برای عکسبرداری از شبکیه استفاده می‌شود. کیفیت عکس آن بسیار بالا بوده و قابلیت انجام مقایسه زرنیکی دارد؛ به این معنا که حالت‌های مختلف و ایده‌آلی که در شبکیه وجود دارد را به صورت مقایسه‌ای نشان می‌دهد. قابلیت نمایش عروق و کره چشم در یک تصویر را دارد. عکسبرداری از غدد اشکی چشم از دیگر قابلیت‌های این دستگاه است. سرعت انتقال داده از دستگاه به PC به دلیل کابل‌های جدیدی که دارد بسیار بالاست و با نرم‌افزار فونیکس کار می‌کند. این دستگاه ساخته شرکت بن آلمان است.

دستگاه دیگری که این شرکت ارائه کرده بود، دستگاه EYETOP بود که تصویربرداری از غدد اشکی را انجام می‌دهد. برای اندازه‌گیری قوز قرنیه و مقایسه با حالت نرمال آن، کروتوگونوس، اندازه‌گیری مردمک چشم را انجام می‌دهد و همچنین این دستگاه قدرت کانتکت لنز را دارد و قبل از عمل لنز، اندازه‌گیری لنز را انجام می‌دهد. این دستگاه نیز ساخت شرکت بن آلمان بوده و دستگاه تشخیصی بیمارستانی محسوب می‌شود.

دستگاه TearLab نیز که از سوی این شرکت در سمینار سالیانه فارابی ارائه شد دستگاهی است که خشکی چشم را به صورت کمی و عددی اندازه‌گیری و بیان می‌کند. پیش از این، خشکی چشم با کاغذهای آزمایش شمر اندازه‌گیری می‌شد. این دستگاه کاربرد تحقیقاتی دارد چراکه میزان خشکی چشم را به صورت عدد و درصد نشان می‌دهد. دو هندپیس بر روی این دستگاه قرار می‌گیرد و با کمترین میزان تماس با گوشه چشم می‌تواند نتیجه را تشخیص دهد. این دستگاه که مشابه

قابلیت دارد که هنگام عمل جراحی، OCT (نوعی تصویربرداری از شبکیه و لایه‌های مختلف چشم با استفاده از تکنیک اولتراسوند) بگیرد. این میکروسکوپ جراحی چشم دارای سیستم آی‌باس دارد که برای جراحی‌های رتین که در عمق چشم انجام می‌شود مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مانیتور OCT، مانیتور مایوز برای ضبط، آرشیو اطلاعات بیمار و انتقال تصاویر پزشکی، عکسبرداری و دوربین از جمله بخش‌های مختلف این دستگاه است. این دستگاه تولید شرکت Haag-Streit Sur-gical کشور آلمان است.

اشک‌های مصنوعی و دستگاه فیکو

شرکت باهرمهد، توزیع‌کننده محصولات بوش + لام که زیر نظر هلدینگ بهستان دارو فعالیت می‌کند، در این کنگره در بخش دارویی، Dry eye یا اشک‌های مصنوعی را ارائه کرده بود. از جمله این اشک‌های مصنوعی می‌توان به آرتلاک، آرتلاک ادونس و لیبوزیک اشاره کرد.

در بخش تجهیزات پزشکی نیز دستگاه‌های فیکو و فیکوویترکتومی را ارائه کرده بود. از این دستگاه‌ها برای جراحی آب مروارید، کاتاراک و هیپریکتومی استفاده می‌شود. پدال این دستگاه دوال بوده و کاست‌هاس یک بار مصرف دارد. با این دستگاه می‌توان به صورت همزمان ۲ عمل جراحی را انجام داد.

Oftagel و Oftaquix

شرکت دارویی اکبریه در این سمینار آنتی‌بیوتیک چشمی به نام Oftaquix با ماده ژنریک لووفلوکساسین را که نسل چهارم گروه دارویی فلوروکیندون‌ها است، ارائه کرد. داروی دیگری که این شرکت ارائه کرد قطره اشک مصنوعی با نام افتاژل (Oftagel) بود که پایه آن پلیمر است. این داروها تولید شرکت سنتن (Santen)



دوران نفاقت نیز نخواهد داشت. استفاده از این دستگاه به سال ها قبل بازمی گردد اما مدل جدید و فول آپشن آن در این کنگره ارایه شده است.

همچنین دستگاه منبع نور سرد LED تولید شرکت عالی پیام است که مدل APL-70K آن در این سمینار ارایه شد. این دستگاه، یک ماژور نور سرد با تکنیک نوردهی LED و قابل حمل با درخشندگی بالا مبتنی بر روشنایی فیبر نوری است. از این دستگاه در عمل جراحی شبکیه و ویتراکتومی عمیق استفاده می شود. با استفاده از فناوری پیشرفته روشنایی حالت جامد، تکنیک های نوری دقیق و مدیریت دما برای تحویل نور سفید یکنواخت و درخشان در این دستگاه طراحی شده است. این منبع نور سرد قابلیت کارکرد طولانی مدت در حدود ۵۰ هزار ساعت، معادل با ۱۰۰ برابر منبع نور Xenon را دارد و بدون اشعه مادون قرمز و ماوراء بنفش است. همچنین قابلیت تنظیم شدت نور خروجی توسط ولوم تنظیم و تأثیر نگذاشتن بر دمای محیط از ویژگی های این دستگاه است.

دستگاه OCT شرکت Optovue آمریکا

شرکت فجر شاهد نماینده انحصاری شرکت ایتوویو (Optovue) آمریکا در این سمینار دستگاه OCT که برای تصویربرداری سطح شبکیه چشم است را ارایه کرد. این دستگاه قابلیت تصویربرداری از یک میدان وسیع را دارد که در تشخیص بسیار راهگشا است. تصویربرداری لایه به لایه از ویژگی های این دستگاه است و قابلیت نصب فوندوس کمرا و آنژیوگرافی، آی کم و یوویژن نیز دارد.

میکروسکوپ های جراحی چشم؛ مدل های

لومرا آی و لومرا ۷۰۰

شرکت مارستان نماینده کارخانه زایس آلمان نیز در این سمینار میکروسکوپ های جراحی چشم، مدل های لومرا آی و لومرا ۷۰۰ را ارایه کرد. دارا بودن گزینه های دوربین و ویدئو سرخود، مانیتور، ریکوردینگ و گزینه مشاهده شبکیه چشم از ویژگی های دستگاه لومرا ۷۰۰ است. ویژگی های لومرا آی نیز مانند لومرا ۷۰۰ است با این تفاوت که دکمه الکترومغناطیس، دوربین های ویدئویی سرخود و گزینه رکوردینگ را ندارد. اما از نظر کارایی برای جراح و کیفیت خوب تصویر، هر دو دستگاه یکسان هستند. در واقع برخی گزینه های سرخود بر روی لومرا ۷۰۰ قابل نصب است که در لومرا آی امکان آن وجود ندارد. ■

دیگری ندارد، ساخت شرکت TearLab آمریکا است.

دستگاه کراس لینک

شرکت پارس دیدگان که در زمینه لیزرهای چشمی فعالیت می کند و در این سمینار دستگاه هایی که برای شبکه و کپسول لنز در عمل های مختلف استفاده می شوند را ارایه کرده بود. کراس لینک نام دستگاهی است که برای کسانی مورد استفاده قرار می گیرد که بعد از عمل لیزیک، قرنیه آنها دچار سستی شده باشد. با تابش اشعه UV توسط این دستگاه بر روی قرنیه و افزودن قطره ریوفلاوین، این سستی قرنیه از بین می رود. مدل های قدیمی این دستگاه در ۳۰ دقیقه این کار را انجام می داد اما در دستگاه های جدید این زمان از ۳ تا ۳۰ دقیقه قابل تنظیم است. این دستگاه ساخت شرکت Lighthmed آمریکا است.

دستکش های جراحی میکروسرجری

شرکت رئوف در این سمینار دستکش های جراحی میکروسرجری با خاصیت DHD را ارایه کرد. این دستکش ها به دلیل DHD بودن که پوششی از نوعی پلیمر در سطح داخلی دستکش استفاده شده، حتی در زمان خیس بودن دست جراح به راحتی پوشیده می شوند بدون اینکه پودری باشند. از این دستگاه فقط در جراحی های چشم و جراحی های سبک استفاده می شود. گرم این دستکش بسیار پایین بوده، به دلیل عاج های ریزی که دارد به دست نمی چسبد و به دلیل GUFF تقویت شده، بر روی ساعد بر نمی گردد. همچنین به دلیل دارا بودن خاصیت هیدروفوبیک در سطح داخلی دستکش، از تعریق زیاد دست جلوگیری شده و امکان استفاده طولانی مدت از این دستکش فراهم است. دستکش جراحی میکروسرجری تولید شرکت W.R.P کشور مالزی است.

دستگاه فیکوریکتکتومی دوال پمپ و

دستگاه منبع نور سرد

شرکت عالی پیام در این سمینار از تولیدات خود، دستگاه فیکوویترکتومی دوال پمپ را ارایه کرد. از این دستگاه برای عمل جراحی آب مروارید استفاده می شود. ویژگی و مزیت آن نسبت به دستگاه های مشابه این است که با این دستگاه می توان عمل آب مروارید را به صورت سرپایی انجام داد در حالی که بیمار بیهوش نیست و تنها به یک بی حسی موضعی نیاز است. با این روش جراحی، چشم بیمار نیاز به بخیه نداشته و



سی‌ویکمین کنگره رادیولوژی ایران و ارتقای سطح علمی رادیولوژیست‌ها

دانش‌افزایی برای متخصصان رادیولوژیست

سی‌ویکمین کنگره رادیولوژی از سوی انجمن رادیولوژی ایران با تمرکز بر موضوع‌هایی همچون تصویربرداری قلبی-عروقی، تصویربرداری قفسه سینه، تصویربرداری اورژانس و سونوگرافی عمومی و اختصاصی از ۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت امسال در مرکز همایش‌های برج میلاد تهران برگزار شد.

است. دستگاه HQ 110 برای کلینیک‌ها مناسب است و مدل سیگما هم که جدیدترین محصول کونیکا است برای مطب‌هایی با حجم کاری پایین مناسب است. این دستگاه‌ها هم تصاویر رادیولوژی و هم تصاویر OPG را پوشش می‌دهند. کونیکامینولتا در میان دیگر برندها به بالا بودن کیفیت و سرعت بالای پردازش تصویر شهرت دارد. دستگاه DR نیز از سوی این شرکت ارائه شد که وایرلس و سبک هستند و از نوآوری‌های شرکت کونیکا است. این دستگاه فلت پنل پورتابل و با وزن ۲/۹ سبکترین مدل موجود در بازار است. جنس آن از فیبر کربن است که آلیاژی سبک و ۱۰ برابر محکمتر از فولاد است.

سخنرانی آموزشی به غیر از قسمت‌های علمی و ۱۵ پنل و ۵۰ گارگاه در این کنگره برگزار شد.»

دستگاه رادیوگرافی CR و DR و دستگاه پکس

شرکت تپاک که در حوزه تصویربرداری و رادیولوژی فعالیت می‌کند و ۲۳ سال است که نمایندگی شرکت کونیکامینولتا را در اختیار دارد، در این کنگره دستگاه رادیوگرافی سی-آر را در سه مدل سیگما، ۲۱۰ و HQ 110 ارائه کرد.

مدل ۲۱۰ این دستگاه‌ها اسپیتال سیستم و مولتی کاست است که برای مراکز با حجم کار بالا مناسب

دکتر ارجمند شبستری دبیر کنگره درباره این دوره از کنگره گفت: «سی‌ویکمین کنگره انجمن رادیولوژی ایران در راستای ارتقای سطح علمی همکاران در این زمینه برگزار شد که همزمان با کنگره سیزدهم انجمن پرتونگاری ایران نیز بود.»

دکتر مریم رحمانی دبیر علمی کنگره نیز درباره برنامه این کنگره گفت: «به طور خلاصه آنچه در این کنگره ارائه شد، از نظر آماری ۲۰۱ مقاله بود که با توجه به ادغام دو کنگره رادیولوژی و پرتونگاری، این آمار مربوط به هر دو کنگره بود و ۱۱۹ مقاله مربوط به انجمن رادیولوژی و ۸۲ مقاله نیز توسط همکاران علوم پرتونگاری ثبت شده است. علاوه بر این، حدود ۳۰۰



که جایگزین مناسبی برای پرینترهای موجود در بازار است و محصول شرکت اپسون ژاپن است. این پرینتر طوری طراحی شده که فیلم‌های آن به دلیل استفاده از مواد خاصی که دارد تاریخ انقضا ندارد و تحت شرایط محیطی تغییر ماهیت نمی‌دهد و دارای صرفه اقتصادی بالاست. این پرینتر به دلیل رولی بودن، اندازه تصویر را نیز به صورت خودکار مشخص کرده و برش می‌زند که به همین دلیل دورریز کاغذ با استفاده از این دستگاه وجود ندارد.

شرکت بهستان درمان

فعالیت اصلی بهستان درمان در زمینه رادیوتراپی است و نمایندگی شرکت وریان را در اختیار دارد. این شرکت در زمینه تولید دستگاه‌های شتاب‌دهنده خطی فعالیت می‌کند و قسمتی از فعالیت آن هم به تیوپ‌های اشعه ایکس رادیولوژی و سی‌تی‌اسکن مربوط می‌شود.

ساخت فلت‌پنل‌های دستگاه‌های دیجیتال رادیولوژی و نرم‌افزارهای مورد نیاز و نیز تولید دستگاه پکس اسکن برای سیستم‌های ایمیجینگ هم از جمله فعالیت‌های این شرکت است. بهستان درمان برای نخستین بار در ایران موفق به گرفتن نمایندگی بخش رادیولوژی کمپانی وریان شد و مجوز اوفک (مجوز صادرات از وزارت خزانه‌داری آمریکا) تیوپ‌های سی‌تی‌اسکن را دریافت کرد.

تیوپ وریان یکی از باکیفیت‌ترین نمونه‌های موجود است که پیش از این در ایران به صورت قاچاق وارد کشور می‌شد یا به صورت دست دوم خرید و فروش می‌شد. اما در حال حاضر مستقیم از طرف شرکت تولیدی و با نمایندگی ما وارد کشور می‌شود. تیوپ‌ها بخشی از دستگاه‌های سی‌تی‌اسکن یا رادیولوژی

در دیتکتورهای پرتابل از باتری استفاده نمی‌شود و جایگزین آن خازن است که می‌تواند صدهزار بار شارژ شود و با هر نیم ساعت شارژ قابلیت گرفتن ۳۰ تصویر را دارد. در واقع این ویژگی به نوعی طول عمر این دستگاه را تضمین کرده است.

سرعت انتقال تصویر در این دستگاه بسیار بالا و کمتر از یک ثانیه است. IDQE این دستگاه که دوز دریافت اشعه را نشان می‌دهد در نقطه ایتیم است. تولید این دستگاه از ۲۰۱۳ آغاز شده و نسل جدید آن نیز وایرلس و ضد آب هستند.

این شرکت همچنین دستگاه‌های پکس را ارائه کرد که برای انتقال تصاویر رادیولوژی و ایجاد یک بایگانی الکترونیکی کاربرد دارند. این دستگاه امکان انتقال سریع تصاویر را به بخش‌های مختلف یک مرکز درمانی و یا خارج از آن داراست. این قابلیت برای مراکز درمانی به صرفه است و می‌توانند فیلم‌ها را حذف کرده و سی‌دی یا پیپر پرینت را جایگزین آن کنند. این یک دستگاه نرم‌افزاری است؛ وقتی خروجی شما روی مانیتور ظاهر می‌شود می‌توان در بخش‌های مختلف به جای کلیشه‌های رادیولوژی تصاویر را ریفرم کرد. استقبال از این دستگاه در بازار ایران بالا بوده به خصوص از زمانی که تحریم‌ها شدت گرفت و قیمت فیلم‌های رادیولوژی افزایش چشمگیر پیدا کرد. البته در کشورهای اروپایی از این امکان مدتهاست که استفاده می‌شود.

پرینتر رولی

پرتو پارسین رستاک نماینده لیسم کره در این کنگره دستگاه‌های رادیولوژی جنرال آنالوگ و دیجیتال را ارائه کرد. پرینتر رولی از جمله این محصولات است

حاضران در نمایشگاه

سورنا طب برتر، گسترش دانش پزشکی، نوید درمان خاورمیانه، گروه مشاورین ترخیص آرامیس، فن طب پرتو، آرمان مدیریت سلامت، رایاوران تجهیز گستر، رایمندراد، فراسونگار کیش، شرکت آریا پردیس درمان، شرکت دانش بنیان بهیار صنعت سپاهان، ترنم سبز محبت، گنجینه سلامت، طب و تصویر پارسین، رایان طب، رثوف، پایون پرتو، جی-ای، مهران طب شیراز، چشم‌انداز کالا، نوآوران طب فردا، شرکت بایر، فن آوری آزمایشگاهی، تکاپو طب، ابزار طب آسمان، تپاک، توسعه تجهیزات پزشکی آزاد، فوجی فیلم، تهران فوکا، کوبل دارو، شیما پرتو، صنایع پایامد الکترونیک، نوآوران درمان اطلس، آریان درمان پژوه، تکوین طب، سامسونگ، نور آسمان، آرایه زیستی پیشرفته، نوآوران حکیم، نورلندر تجهیز، تجهیز گسترش سینا، بابکو، تحلیل سیستم، علیخانی، واریان - بهستان درمان، آرمیکا پرتو، تابان سار، کارینو پرتو تجهیز، پرتو تصویر درمان، آریان دیاکو پرسیا، صنایع الکترونیکی مگا مداوم، نوید پرتو، ان بی اس کیش (گروه آرتا)، نماد آریان، مهر کام تجهیز، پرتو پارسین رستاک، تجهیزات پزشکی دانش افزار طب، استاره، وینو، رهاورد پرتو، ارکان آرا تجارت البرز، مهندسی پزشکی سینا پرتو، پارس همراه طب.



دستگاه رادیولوژی دنتال

شرکت تکوین طب در این کنگره دستگاه رادیولوژی دنتال ساخت کشور کره را ارائه کرد. این برند متعلق به کره جنوبی است. اما تنها ژنراتور مکانیک دستگاه ساخت کره هست و ریل‌های حرکتی دستگاه ژاپنی هستند. توپو آن ساخت توشیبای ژاپن و دیتکوره‌های آن ساخت ... کانادا است. دیتکتورهای این دستگاه دارای تکنولوژی انحصاری TDI هستند، در این فناوری دستگاه به جای تابش مستمر اشعه، پالس اشعه را می‌فرستد. این باعث می‌شود دوز کمتری به بیمار برسد و در عکسبرداری از ۴ دندان جلوی بیمار، با این فناوری کیفیت بالاتری را شاهد هستیم.

این دستگاه قابلیت تصویربرداری از دندان را به صورت پانورامیک و سفالومتریک را دارد. گری‌اسکرینی که این دستگاه‌ها دارند ۱۶ بیت است. فناوری TDI و اندازه دیتکتور آن را منحصر به فرد کرده و از ویژگی‌های خاص این دستگاه است. این دیتکتورها قابلیت جابجا شدن بین بازه پانورامیک و سفالومتریک را دارند و اندازه آنها ۲۲ در ۷ است که این قابلیت را به آن می‌دهد تا در عکس‌های سفالو پوشش خوبی داشته باشد و هیچ قسمتی از تصویر بریده یا حذف نمی‌شود. در حالی که دیتکتورهای دیگر که دارای سایز ۱۶ در ۷ هستند مشکلاتی در پوشش تصویر دارند.

دستگاه‌های سونوگرافی و سنجش تراکم

استخوان

سیناپرتو جوم در این کنگره دستگاه‌های سونوگرافی و سنجش تراکم استخوان را ارائه کرد. دستگاه سنجش تراکم استخوان تولید شرکت استئوسیس کره جنوبی و دستگاه سونوگرافی تولید شرکت زونکر چین است.

فناوری تصویربرداری با دقت بالا است. طیف داپلر و تصاویر رگ‌ها با کیفیت بالا، پکیج اندازه‌گیری قدرتمند، سامانه مدیریت تصاویر و اطلاعات بیمار از ویژگی‌های این دستگاه است. همچنین این دستگاه دارای LCD رنگی ۱۵ اینچ با کیفیت تصویر پزشکی و طراحی ارگونومیک حرفه‌ای بوده و دارای پروب‌های (Convex, Linear, Micro Convex, Endo Rectal, Transvaginal, Phased Array, 4D volume) است.

دستگاه سونوگرافی مدل WED-2018، تمام دیجیتال لپ تاپی است که دارای صفحه نمایش LCD، ۱۰،۱ اینچ، فناوری Multi-beamform-ing تمام دیجیتال و پروب چند فرکانسی با دو نقطه فوکوس است. همچنین THI (تصاویر هارمونیک بافت)، ظرفیت بالای Cine_loop و ذخیره سازی تصاویر و Case فلزی انتخابی از ویژگی‌های دیگر این دستگاه سونوگرافی است. دستگاه سونوگرافی مدل WED-2018 دارای پروب‌های Convex, Linear, Micro Convex, Endo-rectal, TransVaginal است.

مدل WED-3000 دستگاه سونوگرافی که از سوی این شرکت ارائه شد نیز دارای صفحه نمایش LCD، ۷ اینچ، فناوری multi-beamforming تمام دیجیتال است. کار مداوم با باتری برای بیش از ۳ ساعت، پروب چندفرکانسی با دو نقطه فوکوس، گزارش تشخیصی اتوماتیک، ظرفیت بالای Cine-loop و ذخیره‌سازی تصاویر از ویژگی‌های این دستگاه است. این مدل دارای پورت‌های چندگانه (USB و Video)، پشتیبانی از ذخیره‌سازی USB و دارای پروب‌های Convex, Linear, Micro Convex, Endo-rectal, TransVaginal است.

هستند که مهمترین بخش و قلب این دستگاه‌ها به حساب می‌آید و برای تصویربرداری، اشعه ایکس تولید می‌کند.

دستگاه‌های CR

شرکت نور آسمان (آکفا) در نمایشگاه امسال با سه برند شرکت کرد. یکی برند آکفا کشور بلژیک که برند اصلی شرکت نور آسمان است و در زمینه تصویربرداری است که از این شرکت، دستگاه‌های CR، پرینتر و ریتروفیت‌ها را در این نمایشگاه ارائه شده بود. دستگاه‌های CR مدل CR 15 جنرال رادیولوژی بوده و برای مطب‌های کوچک مناسب است. CR 30-Xm و CR D-XM ماموساپورت هستند و به فراخور نوع بیماری، یکی از این دو دستگاه استفاده می‌شود. با دستگاه‌های سی - آر ایمیجر هم باید ارائه شود که ایمیجرهایی که از سوی این شرکت ارائه می‌شود دو نوع ماموساپورت و غیر ماموساپورت هستند. ۵۳۰۲، ۵۳۰۰، آکسیز و ۵۵۰۳ ایمیجرهایی هستند که شرکت آکفا تولید می‌کند و به مشتریان ارائه می‌شود.

دستگاه سونوگرافی مدل‌های FDC_8100،

WED-2018 و WED-3000

شرکت فراصوت نگار کیش با هدف فعالیت تخصصی در بازار فراصوت نگاری (Ultrasound Imag-ing) تاسیس شده است. این شرکت دستگاه‌های سونوگرافی تولید شرکت WELLD چین که در سال ۲۰۱۲ به گروه هونگدا پیوسته است را در این کنگره ارائه کرد. مدل FDC_8100 این دستگاه، کالر داپلر تمام دیجیتال مبله است که دارای پردازنده ۸ هسته‌ای DSP و دمودولاتور دیجیتال و



قرار می‌گیرد، این محصول در ایران پرفروش است. این فیلم‌های خشک نیز تولید شرکت آکفای بلژیک است.

دستگاه دنتال پانورامیک

شرکت نوآوران طب فردا ارایه‌دهنده دستگاه‌های تصویربرداری پزشکی است که شامل دستگاه‌های DR، CR و بخش دنتال شامل دستگاه پانورکس و CR پری اپتیکال است. این شرکت بیشتر برای ارایه دستگاه‌های پانورامیک شناخته شده است؛ دستگاهی که از فک، دهان و دندان عکسبرداری می‌کند. دستگاه‌های شرکت سوردکس فنلاند را ارایه می‌دهد که یکی از پرفروش‌ترین کمپانی‌ها در بازار است. دستگاه‌های پانورامیک با دو مدل پانورامیک ساده و پانورامیک سفالومتری یک ارایه می‌شود.

دستگاه ماموگرافی دیجیتال

شرکت تهران فوکا نماینده انحصاری شرکت فوجی فیلم در ایران، در این کنگره دستگاه ماموگرافی دیجیتال را ارایه کرد. دیتکتور این دستگاه به صورت HCP شش ضلعی است که فناوری انحصاری فوجی فیلم است و موجب می‌شود با دوز اشعه کمتر تصویری با کیفیت بالاتر داشته باشیم.

این دستگاه همچنین دارای فیت سوئیت پدل است که موجب می‌شود درد بیمار کم شود. دو قابلیت تومو یا تصویربرداری مقطعی و بایوپسی یا نمونه برداری نیز از ویژگی‌های این دستگاه است.

دستگاه دیتکتور پرتابل و ایرلس

شرکت پایامدالکترونیک نیز در این کنگره دستگاه دیتکتور پرتابل و ایرلس را همراه با تبلت ارایه کرد. این دستگاه برای دیجیتال کردن دستگاه‌های رادیولوژی موبایل آنالوگ به دیجیتال است. این دستگاه می‌تواند در تمامی بخش‌های یک بیمارستان بدون هیچ مشکلی تنها با دیتکتور پرتابل و یک تبلت حمل شود و مورد استفاده قرار گیرد.

در دیتکتورهای پرتابل آنچه مهم است مقاومت دستگاه در برابر ضربه است. نمونه‌ای که از سوی این شرکت ارایه شد مقاومت بسیار بالایی در برابر ضربه دارد. این دیتکتور ضدآب و بسیار سبک است و تنها ۸/۲ کیلوگرم وزن دارد. این محصول برای نخستین بار در سال ۲۰۱۴ از سوی شرکت تی-تالس فرانسه وارد بازار شده است. ■

دستگاه تراکم‌سنج توانایی این را دارد که روی فمور و نوزادان اسکن انجام دهد و قابلیت ارایه سه صفحه گزارش دارد. نرم‌افزار آن بسیار ساده است و کاربری که رادیولوژیست نیست هم می‌تواند به راحتی با آن کار کند. این دستگاه به صورت خودکار یک گزارش نیز برای پزشک ارسال می‌کند و قابلیت تنظیم شدن روی دیتا بیس خاورمیانه و مقایسه وضعیت بیماران این منطقه را هم دارد. دستگاه‌سنجش تراکم استخوان میزان کلسیم، بی‌ام‌دی، بی‌ام‌سی را با دقت ۲ صدم درصد گزارش‌ها نشان می‌دهد.

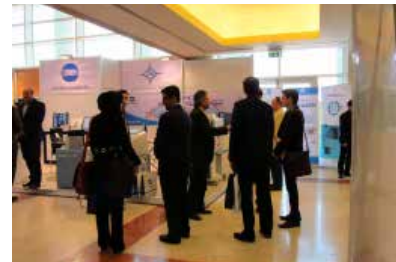
دستگاه سونوگرافی ساخت شرکت زونکر چین نیز از سوی سینا پرتو جم در این کنگره ارایه شد. این کمپانی بیش از بیست سال است که در زمینه سونوگرافی کار می‌کند. از جمله ویژگی‌های دستگاه سونوگرافی آن قیمت مناسب و ارزان نسبت به نمونه‌های مشابه در بازار، دقت بالا روی پروب‌های کانوکس و لینیر و واژن است. بیشتر مدل‌های این دستگاه با توجه به نیازهای زنان باردار طراحی شده است. این دستگاه مدل‌هایی برای بیماران قلبی نیز دارد که کار کاردیوگرافی را انجام می‌دهد.

دستگاه زونار مدل zS3

شرکت ارکان آرا تجارت البرز دستگاه جدیدی که در این کنگره ارایه داد دستگاه زونار مدل zS3 ساخت شرکت زونار آمریکا بود. این دستگاه جنرال سونوگرافی است که قابلیت شیوه الاستوگرافی را نیز دارد که از این طریق می‌تواند اکستنشن تومور در داخل سینه را بهتر تشخیص دهد. این دستگاه همچنین کالر دابلر است که می‌تواند وضعیت جریان خون را در بدن بررسی کند.

دستگاه‌های CR و فیلم‌های خشک و آنالوگ

شرکت نورآوران حکیم نیز در این کنگره دستگاه CR رادیولوژی به همراه پرینترهای آن و فیلم‌های خشک و آنالوگ رادیولوژی را ارایه کرده بود. دستگاه CR رادیولوژی در واقع پلی بین دستگاه‌های آنالوگ و دیجیتال است و قابلیت این را دارد که تمام مدالیته‌ها را به دیجیتال تبدیل کند. این دستگاه از پرفروش‌ترین دستگاه‌های دیجیتال رادیولوژی است و در دو مدل سی-آر CXM و سی-آر 15X ارایه می‌شود. تولید شرکت آکفای بلژیک هستند که در آلمان ساخته می‌شوند. با توجه به اینکه در نظام درمانی ایران برای ارایه به شرکت‌های بیمه، فیلم خشک مورد استفاده



در سی‌ویکمین کنگره رادیولوژی ایران برگزار شد

کارگاه آموزشی تپاک برای متخصصان رادیولوژی

بدون تردید سرعت و اهمیت روزافزون کامپیوتر در پیشرفت تمام شاخه‌های علمی به ویژه علم پزشکی چشمگیر بوده است و در این میان، شاخه رادیولوژی به دلیل داشتن زمینه‌های مساعد، بیش از دیگر رشته‌های علوم پزشکی در مسیر تحول قرار گرفته و بیشترین سود و بهره‌وری را از جریان الکترونیکی شدن داشته است.

ارایه مقالات در سالن‌های اصلی، برگزار شد. یکی از کارگاه برگزار شده در این حوزه، کارگاه آموزشی مفید و آموزنده شرکت تپاک با نام «Interoperability and Workflow in Radiology» بود که مورد توجه و حضور بی‌نظیر پزشکان رادیولوژیست، کارشناسان رادیولوژی و همچنین تجهیزات پزشکی قرار گرفت. در این کارگاه نماینده شرکت مدکام (Medecom) فرانسه و نماینده شرکت کونیکا مینولتا (KONICA MINOLTA) ژاپن به توصیف و معرفی موارد مورد نیاز و موثر یک سیستم جامع تصویربرداری شامل رادیوگرافی دیجیتال (DR) و پروتکل‌های استاندارد سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی از جمله PACS و ارتباط آن با سیستم‌های بیمارستانی (HIS) برای یکپارچه‌سازی کلی پرداختند و در پایان به شرکت‌کنندگان گواهینامه حضور در کارگاه اعطاشد. ■

انحصاری کمپانی کونیکا مینولتا که ۲۵ سال واردات و همچنین خدمات پس از فروش این کمپانی را در ایران عهده‌دار است وارد کشور شده است و همزمان با برگزاری سی‌ویکمین کنگره رادیولوژی ایران معرفی و در معرض دید دیدار کنندگان این کنگره قرار گرفت. از دیگر قابلیت‌های فنی این فلت پنل افزایش حساسیت و بهبود کیفیت تصاویر، کوچک نبودن بیش از اندازه سایز پیکسل و در نتیجه کاهش حجم اطلاعات در حافظه کامپیوتر و افزایش سرعت پردازش، کیفیت بالای تصاویر، آسانی پوزیشن‌گیری بیمار (امکان خارج از بوی)، سرعت و آسانی جریان کار، استحکام دستگاه و ایمنی آن تنها بخش کوچکی از مزایا و برتری‌های این دستگاه نسبت به دیگر محصولات مشابه آن است. همزمان با برگزاری کنگره سی‌ویکم، کارگاه‌های آموزشی نیز حول محور مدیریت فرآیندهای تصویربرداری در کنار

استفاده از سیستم‌های (CR) کامپیوتر رادیوگرافی که برای تبدیل رادیولوژی آنالوگ به دیجیتال به بازار عرضه شده و توانسته تاحدودی مشکلات مراکز درمانی را مرتفع کند که یکی از نمونه‌های کاربرد فناوری‌های الکترونیک در این زمینه است. با گذشت زمان و همچنین پیشرفت فناوری، دستگاه‌های رادیولوژی دیجیتال (DR) با قابلیت تبدیل اشعه X-Ray به تصویر به صورت مستقیم و همچنین پایین آمدن قابل ملاحظه دوز تابشی به بیمار، پا به عرصه تجهیزات پزشکی در حوزه تصویربرداری گذاشتند که می‌توان در این میان به فلت پنل شرکت کونیکا مینولتا (KONICA MINOLTA) ژاپن که قابلیت ارتقاء رادیولوژی ثابت و پرتابل آنالوگ به دیجیتال را بدون هیچ‌گونه تداخلی دارد، اشاره کرد. این دستگاه از سوی شرکت تپاک (تدارکات پزشکی ایران کالا) نماینده

دبیر علمی بیست و ششمین کنگره سالیانه فیزیوتراپی ایران

فیزیوتراپی نیاز به برخورد صحیح در نظام سلامت دارد

رشد نامتناسب و نامتعادل در کنار رشد کم و کند فیزیوتراپی در سال‌های گذشته آسیب زیادی به نظام ارزش‌گذاری به این رشته در کشور وارد کرده و به گفته بسیاری از متخصصان در این حوزه، این ارزش‌گذاری‌ها منطبق با روش‌های علمی نبوده است. دلیل این امر در تعریف نادرست سرفصل‌های این رشته در مقاطع تکمیلی و میان‌رشته‌ای بودن آن است. دکتر خسرو خادمی کلانتری دبیر علمی این کنگره در این باره می‌گوید: «آنچه به نظر می‌رسد سرمنشاء این مشکلات، قرار گرفتن گروه‌های علوم پزشکی همچون فیزیوتراپی در زیرگروه رشته‌های علوم پایه به جای بالینی است و نتیجه این تقسیم‌بندی نادرست، کمرنگ شدن حضور استادان دانشگاه در مراکز درمانی، بی‌توجهی به سرفصل‌های بالینی در طراحی مقاطع تحصیلات تکمیلی و توجه بیش از حد به تحقیقات غیر کاربردی بوده است.»

دستگاه Shockwave کیماتور

دستگاه شاک ویو (Shockwave) با عنوان کیماتور که تولید شرکت تور (TOUR) آلمان است از سوی شرکت مبتکران دنیای فردا (MDF) در این کنگره ارائه شد. دستگاه شوک ویو رادیال با مخزن پونوماتیک امکان خروجی پنج بار را فراهم می‌کند. برای آسیب‌های مزمن و قدیمی که در پی آن، بافت از روند نرمال فیزیولوژیک خود خارج شده است کاربرد دارد؛ به این صورت که به وسیله این دستگاه یک تخریب بافتی ایجاد شده و بافت به روند قبلی و نرمال خود بازگردانده می‌شود. دردهای تاندونی، خار پاشنه و آرتروز زانو از جمله مواردی هستند که با این دستگاه قابل درمان هستند. مدل‌های قدیمی‌تر این دستگاه با مخزن‌های غیر پونوماتیک کار می‌کردند که میزان انرژی کمتری را خارج می‌کردند. پونوماتیک بودن دستگاه ویژگی‌ای است که انرژی الکتریکی دستگاه را به انرژی

تمامی فیزیوتراپیست‌های پر تلاش در ارتقای کیفی خدمات درمانی ارایه شده به بیماران، مناسب‌ترین رویکردی است که موجبات تغییر در دیدگاه حاکم بر نظام سلامت کشور در برخورد با جایگاه فیزیوتراپی را فراهم خواهد آورد.»

به گفته دبیر علمی این کنگره، در همین راستا انجمن فیزیوتراپی ایران با همکاری دانشگاه‌های سراسر کشور با برگزاری کنگره علمی فیزیوتراپی در صدد است تا زمینه ایجاد تعامل فکری و تبادل نظر، به بحث گذاشتن خط‌مشی‌های مناسب برای جامعه فیزیوتراپی را فراهم آورد. بنابراین، بیست و ششمین کنگره سالیانه فیزیوتراپی ایران همزمان با پنجاهمین سال تاسیس انجمن فیزیوتراپی ایران با هدف ارزش‌گذاری برای فیزیوتراپی و منطبق بودن آن با روش‌های علمی و همچنین ارتقای کیفی این حرفه از ۲ تا ۴ اردیبهشت ماه امسال در هتل المپیک تهران برگزار شد.

به گفته او، «در مواجهه با این مشکلات روز افزون، نقش سیاست‌گذاران نظام سلامت بیش از پیش اهمیت می‌یابد و در خط مقدم مواجهه با این مشکلات جسمی - حرکتی تخصص‌های بالینی همچون فیزیوتراپی قرار می‌گیرند که با توسل به دانش و مهارت خود در راه پیشگیری و درمان این اختلالات قدم برمی‌دارند. اما در بسیاری موارد به دلایلی همچون روشن نبودن شرح وظایف برخی تخصص‌های بالینی، توجه افراطی به مصالح صنفی به جای صلاح بیماران و تداخل‌های میان‌رشته‌ای، جایگزین همکاری تیمی چند تخصصی شده است.»

خادمی کلانتری می‌گوید: «در چنین شرایطی تغییر رویه جامعه دانشگاهی و حضور پررنگ‌تر در مراکز بالینی و بازنگری سرفصل‌های مقاطع تحصیلات تکمیلی با تاکید بر درس‌های بالینی، توجه بیشتر به پژوهش‌های بالینی با توجه به نیاز جامعه و نیز تلاش





حاضران در نمایشگاه

شرکت PDP، مبتکران دنیای فردا (MDF)، تین طب، شرگت مهندسی پزشکی آرمان پویا، پرشیا سینای صدرا، شرکت نوآوری پزشکی آرتیمان، تجهیزات فیزیوتراپی A.M، شرکت مهندسی پزشکی نوین، زیما درمان، پارس گروپ، شرکت توان افزایشی، سپهران، نوآوران.

7000 8 برنامه دارد و هر برنامه کاربرد خاص خود را دارد.

در واقع این تخت‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که برای استفاده در خانه کاربرد دارند و طراحی این تخت تلفیقی از طب سنتی شرق و طب نوین غرب است. از ۲ عنصر طبیعت؛ نور خورشید یا IR و سنگ یشم در ساخت و طراحی این تخت استفاده شده و ویبره و غلطک در آن به کار برده نشده است. این تخت پنج کار ماساژ، فشار، گرما، طب سوزنی و عمل کاپروپ کتیک را بر روی بدن کسی که بر روی آن می‌خوابد انجام می‌دهد.

کار دستگاه طوری است که سنگ‌های به کار رفته در آن، بر روی عضلات حرکت کرده و ماساژ داده، گرم می‌کنند. با این کار، عضله شل شده و مهره‌ها آزاد می‌شوند. سنگ‌ها با حرکت بر روی ماهیچه‌های اطراف مهره‌ها مشکلاتی همچون گودی کمر و قوز را کم کرده و اصلاح می‌کنند.

طراحی این تخت و قرارگیری سنگ‌ها بر اساس فرم ستون فقرات است به این معنی که ماساژ خطی انجام نمی‌شود؛ بلکه هر جا نیاز باشد، سنگ‌ها متناسب با فرم ستون فقرات بالا و پایین می‌شوند. به دلیل این که متابولیسم و گردش خون را بالا می‌برد و گرمایی که ایجاد می‌کند گرمایی عمقی است، کسانی که در بدنشان ترکش یا پلاتین وجود داشته باشد نمی‌توانند از این دستگاه استفاده کنند؛ چرا که گرمایی که ایجاد می‌شود تا ۶۰ درجه هم می‌رسد. همچنین برای خانم‌های باردار و کودکان نیز قابل استفاده نیست. اما برای کسانی که فرم ستون فقرات آنها به مرور زمان از حالت طبیعی

استخوان‌سازی صورت می‌گیرد یعنی سلول‌های اوستئوبلاست و اوستئوکلاست که استخوان‌ساز هستند در این عمل تحریک می‌شوند. همچنین از این دستگاه برای بهبود التهاب‌های روماتیسم استخوان‌های مفاصل استفاده می‌شود.

دستگاه لیزر نیز از سوی این شرکت ارائه شد که در التهاب‌ها و برخی بیماری‌های دیگر کاربرد دارد. این دستگاه ترکیبی از مگنت و لیزر در یک دستگاه است که از سوی شرکت EIE تولید و ارائه شده است. نام آن کامبیشن لیزر مگنت است و کارایی دستگاه برای کلینیک‌هایی است که فضاهای محدود دارند. این دستگاه به شکلی است که می‌توان با خرید دستگاه اصلی، اپلیکاتورهای مگنت یا لیزر را به آن افزود. سیستم مرکزی دستگاه به گونه‌ای است که نیاز به کالیبره کردن آن نیست و به اصطلاح پلاگ اند پلی (Plug & Play) است به این صورت که با وصل کردن پروب به دستگاه، سریع آن را شناسایی کرده و بار د و بدل کردن یک کد یکدیگر را شناخته و می‌توان از آنها استفاده کرد. هر دستگاه حدود ۱۰۰ برنامه از پیش تعریف شده دارد که این برنامه‌ها قابل جابه‌جایی، حذف و اضافه کردن هستند. این قابلیت را دستگاه مگنت هم دارد.

تخت ماساژ حرارتی میگان

شرکت پرشیا سینای صدرا واردکننده تخت ماساژ حرارتی میگان از شرکت (Migun) کره جنوبی است که این تخت را در این کنگره ارائه کرد. مدل UM

مکانیکی تبدیل می‌کند و در مدل جدید که در این کنگره ارائه شده، مخزن پونوماتیک با فشار هوا این کار را می‌کند؛ بنابراین فشاری که به بافت می‌آید نیز بیشتر می‌شود؛ در واقع فشاری که دستگاه می‌تواند وارد کند بیشتر می‌شود و این ویژگی کمک می‌کند تا درمان‌های عمقی‌تر را با این دستگاه انجام داد.

همچنین این شرکت، دستگاه K لیزر را ارائه کرده بود که یک دستگاه آمریکایی-ایتالیایی است. این دستگاه یک دستگاه لیزر پروتون است که ویژگی‌های تکنیکال بسیار بالایی دارد؛ توان خروجی‌های پالس، سوپر پالس و کانتینوز دارد. برای دردهای التهابی و همچنین برای درد و ترمیم بافت‌های نرم همچون رباط و تاندون نیز کاربرد دارد. به دلیل توان بالایی که دارد، روند و زمان درمان را نیز کوتاه‌تر می‌کند، همچنین این دستگاه عمق نفوذ بالایی دارد.

دستگاه‌های مگنت و لیزر

تین طب در این کنگره دستگاه‌های الکتروتراپی، لیزر تراپی، اولتراسوند تراپی و مگنت تراپی را ارائه کرده بود. این تجهیزات تولید شرکت EIE کشور لهستان هستند.

دستگاه مگنت که با استفاده از میدان مغناطیسی برای تسریع جوش خوردن استخوان در افراد مسن بسیار موثر بوده و کاربرد دارد از سوی این شرکت ارائه شد. کار مگنت به این صورت است که با قرار گرفتن بیمار در تونل میدان مغناطیسی، بخش آسیب دیده استخوان تحریک به استخوان‌سازی می‌شود و در واقع اصلاح



دستگاه اندودیاترمی (Endo Diathermy)

شرکت سپهران نسل جدید دستگاه اندودیاترمی را در این کنگره معرفی کرد. در فیزیوتراپی، از این دستگاه برای رفع تورم و کاهش درد و درمان بیماری‌های عضلانی-استخوانی استفاده می‌شود.

این دستگاه رادیوفریکوئسنسی (Radio Frequen-sy) است که تمام امواج آن، تولید حرارت می‌کنند. در نسل‌های قدیم این دستگاه که Short Wave و Micro Wave بوده، گرما به صورت عبوری ایجاد حرارت می‌کرد اما دستگاه مدل جدید فناوری جدیدی که دارد، حرارت را از درون سلول ایجاد می‌کند؛ بنابراین بیمار ۱۵ تا ۲۰ دقیقه پس از استفاده از این دستگاه نیز، احساس حرارت در ناحیه را دارد؛ به همین دلیل سرعت بهبود بیمار با این دستگاه بسیار بالاتر است. تولید شرکت (Medical. Italia) MI ایتالیا است.

دستگاه اولتراسوند تراپی‌ها

شرکت نوآوران نیز در این کنگره دستگاه اولتراسوند ساخت شرکت شو (Schwa) آلمان را در این کنگره ارائه کرد. اولتراسوند 1 و 3 MEG با دو هد و صفحه گرافیکی رنگی که جدیدترین فناوری در آنها به کار رفته است. BNR (ضرب کیفیت اولتراسوند) این دستگاه زیر ۴ است. از اولتراسوند در فیزیوتراپی برای کاهش درد و التهاب استفاده می‌شود.

همچنین ترالی‌هایی متنوع که تولید کره جنوبی هستند از سوی این شرکت ارائه شد. از ویژگی‌های این ترالی‌ها این است که بسیار سبک، نرم، ایمن و مقاوم هستند. کاربرد ترالی‌های این است که دستگاه‌های مختلف را بر روی آنها قرار داده و در اتاق‌های مختلف یک کلینیک می‌توان آنها را جابه‌جا کرد. جنس این ترالی‌ها ABS است. چرخ‌های بسیار نرم و ظاهر شیک و جمع از دیگر ویژگی‌های این ترالی‌ها است.

دستگاه در یک دستگاه است. این دستگاه تولید شرکت مهندسی پزشکی نوین است.

دستگاه پاراپودیوم (Parapodium)

شرکت توان‌افزا بهبود دستگاه پاراپودیوم که نوعی ثابت‌کننده در حالت عمودی است و برای ایستادن و راه رفتن افرادی که توان آن را ندارند طراحی شده را ارائه کرد. از جمله افرادی که ضایعات نخاعی، MS، فلج‌های مغزی دارند می‌توانند از این دستگاه استفاده کنند که قابلیت تنظیم اندازه نیز دارد. با استفاده از این دستگاه، افرادی که ضایعه نخاعی C5 گردنی به پایین دارند می‌توانند در محیط خانه به کارهای شخصی خود برسند و تحرک داشته باشند.

از آنجایی که این دستگاه در ابعاد بزرگ ساخته شده قابل استفاده در بیرون از خانه نیست. از مزیت‌های این دستگاه این است که مشکلات ثانویه این افراد از جمله پوکی استخوان، آرتروزی، عضلات، دفرمیتی مفاصل و مشکلات قلبی، تنفسی و گوارشی که ناشی از تحرک نداشتن است را برطرف می‌کند. حسن دیگر دستگاه این است که به استقلال این افراد در محیط خانه کمک می‌کند و سوم این که روند درمان افرادی که دارای ضایعات سطحی و پایین بوده و احتمال این وجود دارد که با درمان بتوانند با اورترهای کمکی در بیرون از خانه نیز راه بروند، را بسیار کوتاه می‌کند. این محصول جدید ساخت شرکت Vitea Care لهستان است و از حدود یک سال نیم گذشته وارد بازار ایران شده است. در بستن این دستگاه، اگر ضایعه فرد به گونه‌ای باشد که قدرت لازم در دست‌ها را نداشته باشد می‌تواند بدون کمک شخصی دیگر وارد دستگاه شده و آن را ببندد اما در غیر این صورت نیاز به کمک نفر دوم خواهد بود.

خارج شده، یا برای کسانی که دچار اسپاسم و گرفتگی شدید عضله می‌شوند بسیار موثر و مفید است. چون گرمایی که ایجاد می‌کند عمقی است کلسترول و قند را پایین آورده و سم‌زدایی شدیدی می‌کند. اندازه این تخت ۲ متر در ۷۵ سانتی‌متر است.

لیزر پرتوان هیرو ۳ (Hiro 3.0)

شرکت نوآوری پزشکی آر تیمان دستگاه‌های پیشرفته لیزرهای فیزیوتراپی را در این کنگره ارائه کرده بود. لیزر پرتوان هیرو ۳ تولید شرکت آسا (ASA) کشور ایتالیا است و توان خروجی و هندپیس‌هایی که دارد قابل توجه است. یکی از این هندپیس‌ها برای غضروف‌سازی کاربرد دارد که بیشتر برای بیماران روماتیسمی به کار می‌رود. همچنین برای درمان دردهای مفصلی و اسکلتی، دردهای ستون فقرات همچون دیسک‌ها نیز بسیار کاربرد دارد. این لیزر پرتوان با حداکثر توان ۳ کیلووات و توان میانگین ۱۰ و نیم وات، دستگاه کاملی در زمینه مدیریت درد است.

دستگاه X735

شرکت مهندسی پزشکی نوین دستگاه X735 را در این کنگره ارائه کرد. این دستگاه که تمام امواج از جمله تنس‌ها، FES، فاردی فانکشنال، فاردیک، IDC، DC، گالوانیک، راشین، دوقطبی را دارد. علاوه بر این آزمایش الکتروودگذاری به این معنا که پروتکل‌ها همراه با تصاویر الکتروودگذاری هستند و توانایی نمایش محل الکتروودگذاری دارد. دستگاه X735 مولتی‌استیم با دو کانال مستقل است و ۱۲۴ برنامه درمانی دارد. همچنین توانایی مدولاسیون امواج فرکانس پایین بر روی امواج فرکانس بالا به منظور جلوگیری از سوزش پوست دارد. در بیشتر کلینیک‌های فیزیوتراپی به عنوان یک دستگاه جامع مورد استفاده قرار می‌گیرد و در واقع مجموع چند



مدیر کل اداره نظارت و ارزیابی تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت در مراسم گشایش ایران هلث:

عرصه را بر قاچاقچیان کالاهای پزشکی تنگ می کنیم

آیین گشایش هجدهمین نمایشگاه ایران هلث، روز یکشنبه ۲۷ اردیبهشت ماه؛ در دومین روز برگزاری این نمایشگاه برگزار شد. این نمایشگاه از روز شنبه ۲۶ اردیبهشت ماه تا پایان روز سه شنبه ۲۹ اردیبهشت ماه به مدت ۴ روز در محل نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. شناسنامه دار کردن تولیدکنندگان در سال گذشته از جمله اقدامات وزارت بهداشت در زمینه توزیع کالا و تجهیزات پزشکی بود. در نظر گرفتن شبکه‌های توزیع خاص برای ملزومات پزشکی در راستای حفظ ایمنی و تنگ کردن عرصه بر کسانی که در قاچاق کالای پزشکی فعالیت می‌کنند در ادامه سیاستگذاری‌های وزارت بهداشت در این زمینه است. مدیر کل اداره نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی وزارت بهداشت در آیین گشایش هجدهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران هلث با بیان این مطلب گفت: «آغاز طرح تحول نظام سلامت در سال گذشته اقدام مثبتی در حوزه درمان بود که امیدواریم در حوزه تجهیزات پزشکی نیز گام‌های مهمی برداریم. البته در گذشته اقداماتی انجام شده اما با توجه به نیازهای کشور لازم است در این زمینه نیز اصلاحاتی صورت گیرد.»

مدیر کل اداره نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی وزارت بهداشت گفت: «با توجه به اتفاق‌هایی که در یک سال گذشته رخ داده، نیاز است در حوزه تجهیزات و ملزومات پزشکی ضمن ادامه دادن سیاست‌های حمایت از تولید داخلی، نظارت‌هایی که در این حوزه صورت می‌گیرد را نیز بازنگری کنیم.» او تاکید کرد: «توسعه نظارت بر تولیدات داخلی از جمله مواردی است که در دستور کار وزارت بهداشت قرار دارد که برای شروع از حدود یک ماه پیش در زمینه تجهیزات ایمپلنت ارتوپدی، این کار را آغاز

او با بیان این که در سال گذشته میزان صادرات مادر حوزه دارو و تجهیزات افزایش داشته و این مبلغ به ۳۰ میلیون دلار رسیده که نسبت به سال قبل افزایش دو برابری را در این زمینه شاهد بوده‌ایم، افزود: «کار و فعالیت‌های شرکت‌هایی که در ارتقای کیفیت محصولات و تولید و صادرات محصولات داخلی تلاش کرده‌اند از نظر وزارت بهداشت دور نمانده و تلاش و سیاست ما بر این است که به این گروه تسهیلاتی ارایه کنیم تا این شرکت‌ها کار خود را راحت‌تر توسعه دهند.»

به گفته سیدحسین صفوی، در یک سال گذشته شاهد همت بیشتر در زمینه تولید تجهیزات پزشکی در داخل کشور بوده‌ایم و شواهد نشان می‌دهد که در بیشتر موارد، تولیدات داخل رونق یافته و بر اساس آمار نیز، در سال ۹۳ تقاضا برای راه‌اندازی واحدهای تولیدی در حوزه تجهیزات پزشکی حدود ۴۰ درصد افزایش داشته که بیانگر موفق بودن سیاست‌های وزارت بهداشت در این زمینه است. البته در این مورد باید اذعان کرد که لازم است در مواردی سیاست‌گذاری‌هایمان را بازنگری و اصلاح کنیم.

کرده‌ایم. نظرات‌ها را توسعه خواهیم داد و بخشی از این امر را به دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب در کشور واگذار خواهیم کرد چرا که توان اجرایی ما را در ارتقای کیفیت تولیدات داخلی افزایش می‌دهند.»

صفوی با بیان این که ساماندهی شبکه توزیع تجهیزات پزشکی از دیگر سیاست‌های وزارت بهداشت است که به صورت جدی پیگیری می‌شود، افزود: «همچنین قیمت‌گذاری محصولات پزشکی با تفویض اختیاری که در سال گذشته صورت گرفته فرصت مناسبی است که می‌تواند کمک کند تا اقدامات مناسب هم در راستای حمایت از تولیدکنندگان و هم مصرف‌کنندگان داشته باشیم.»

نمایشگاه امسال در ۱۲ سالن و با حضور ۵۴۹ شرکت تجهیزات پزشکی برگزار شد. به گفته مسؤولان ستاد اجرایی نمایشگاه، علاوه بر ۱۰ کشوری که سال گذشته در نمایشگاه حضور داشتند، شرکت‌هایی از کشورهای لبنان، ژاپن، عراق، برزیل، اوکراین، اسپانیا، لوکزامبورگ در نمایشگاه امسال حاضر بودند.

رییس سازمان غذا و دارو نیز در این مراسم با تأکید بر این که انتقال فناوری، توسعه صادرات به بازارهای هدف و استفاده عادلانه تمام مردم از امکانات پزشکی از سیاست‌های جدی وزارت بهداشت است، گفت: «همزمان با نمایشگاه ایران هلت شاهد پیشرفت‌هایی در حوزه سلامت و به ویژه در حوزه تجهیزات پزشکی بوده‌ایم. بر اساس یک آرزوی تقریبی، میان ۴ تا ۵ هزار میلیارد تومان (حدود ۲ میلیارد دلار) بازار تجهیزات پزشکی در ایران است که در واقع عدد بزرگی نیست. در این حال وابستگی ما به واردات کم نیست و گرچه شرکت‌های زیادی در این حوزه در حال فعالیت هستند اما حدود ۶۰ درصد تجهیزات ما وارداتی و ۴۰ درصد تولید داخل است. البته باید در نظر داشت که در سال‌های گذشته شرکت‌های دانش بنیان زیادی نیز به این عرصه وارد شده‌اند.»

رسول دیناروند ادامه داد: «سیاست وزارت بهداشت در این حوزه با توجه به طرح تحول سلامت در درجه اول دسترسی عادلانه تمام مردم به خدمات سلامت است. در همین راستا تعهد داده‌ایم که مردم به خصوص آنهایی که در بیمارستان‌های دولتی تحت درمان قرار می‌گیرند چه در زمینه دارو و چه در زمینه

تجهیزات پزشکی به هیچ عنوان درگیر جستجو برای تجهیزات پزشکی نباشند. چیزی که متأسفانه رسم شده بود و بسیاری از بیماران برای خرید و یافتن تجهیزات و وسایل مورد نیاز پزشکی به بیرون از بیمارستان‌ها ارجاع داده می‌شدند. اما بر اساس آمار، با اجرای طرح تحول سلامت بیشتر بیماران، بیش از ۹۰ درصد آنها بی‌نیاز از تامین تجهیزات پزشکی در خارج از بیمارستان‌ها بوده‌اند و هزینه آنها نیز یا تحت پوشش بیمه یا تحت پوشش طرح تحول سلامت بوده است. یعنی نیاز بیماران به تجهیزات پزشکی در بیمارستان‌های دولتی تامین شده و هزینه بیماران نیز عمدتاً از سوی وزارت بهداشت تامین شده است.»

به گفته او، «قدم دوم تضمین کیفیت و سلامت این تجهیزات است که در اختیار بیماران قرار می‌گیرد. این امر هم در مورد تولیدات داخلی و هم در مورد تجهیزات و ملزومات پزشکی وارداتی صدق می‌کند که باید در این امر به سطح استانداردهای بین‌المللی برسیم. در همین راستا واردات تجهیزات پزشکی از منابع غیرمعتبر یا با اعتبار کم را در سال گذشته به تدریج محدود کردیم. این سخت‌گیری‌ها امسال نیز ادامه خواهد داشت.» دیناروند گام سوم را حمایت از تولید داخل دانست و گفت: «سفر وزیر بهداشت به ژاپن برای توسعه فناوری در همین راستا صورت گرفته است. انتقال فناوری و توسعه صنعت تجهیزات پزشکی با استفاده از دستاوردهای جهانی و فرصت‌هایی که دولت یازدهم فراهم می‌کند در اتکای بیشتر به تولیدات داخلی و گسترش بازار تأثیر مثبت خواهد داشت. توسعه صادرات به بازارهای هدف نیز در دست اقدام است که امیدواریم در آینده بسیار نزدیک این اتفاق بیفتد چرا که توسعه علمی و فناوری کشور به تولید ثروت و توسعه صادرات منجر خواهد شد.»

نداشتن برند، مشکلی اساسی در بازار تجهیزات پزشکی کشور

معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری نیز بازار سلامت را بازار بسیار بزرگی دانست که می‌توان رشته‌های بسیاری در این زمینه تعریف کرد و گفت: «بزرگترین مشکلی که در بازار تجهیزات پزشکی داریم مربوط به برندها است؛ به این معنا که کشور ما برندی در حوزه تجهیزات پزشکی ندارد. این برند است که موجبات صادرات را فراهم می‌کند و باعث ایجاد استاندارد می‌شود و شرکت‌ها را تحت پوشش خود درمی‌آورد؛ بنابراین یکی از اولویت‌های اصلی همین مسأله است

که باید در حوزه تجهیزات پزشکی کشور شکل بگیرد و مانع آن را دنبال می‌کنیم.»

به گفته سورتا ستاری، بازار سلامت یکی از بحث‌های اصلی است که معاونت علمی از ابتدای کار دولت آن را پیگیری کرده است.

او با بیان این که معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در حوزه بهداشت ارتباط خوبی با شخص وزیر و وزارت بهداشت داشته، گفت: «ما باید اعتراف کنیم که در حوزه تجهیزات پزشکی اتفاقی که باید می‌افتاد، نیفتاده است. بخشی از این مسأله به مشکلاتی است که در بخش معاونت علمی داشته‌ایم و بخشی نیز به دلیل جدید بودن این فضا است.»

ستاری افزود: «ما به عنوان معاونت علمی یک زیرساخت ایجاد کرده‌ایم که توصیه می‌کنیم تمام شرکت‌ها از این زیرساخت‌ها استفاده کنند و آن زیرساخت، شرکت‌های دانش بنیان است که معافیت‌های مالیاتی، معافیت‌های گمرکی و تسهیلات کم‌بهره دارد. بازار ما برای خارجی‌ها بازار جذابی است و تولید داخلی و شرکت‌های دانش بنیان به معنای این نیست که همه چیز را خودمان تولید کنیم، بلکه به این معناست که اگر یک شرکت خارجی می‌خواهد در ایران فعالیت داشته باشد باید بهای آن را بپردازد.»

او ادامه داد: «در این راستا لازم است برای دانشگاه‌ها و تحقیقات علمی مشترک سرمایه‌گذاری کنیم و در قالب یک مکانیسمی که این استانداردها را داشته باشد بتوانیم این ارتباطات را داشته باشیم. مهمترین مسأله این است که بتوانیم سیستم فناوری و نوآوری را در این بخش نیز پیاده کنیم.»

ستاری با بیان این که مردم ما باید از سرویس‌های خوب استفاده کرده و بهره‌مند شوند اما این موضوع منافاتی با این ندارد که تولیدات داخلی داشته باشیم یا فناوری را به کشور منتقل کنیم، گفت: «علاوه بر اینها بخش‌هایی هم هستند که نتوانسته‌اند وارد این بازار شوند و ما باید تلاش کنیم که آنها نیز بتوانند وارد بازار شوند. نگاه ما به محصولات تجهیزات و ملزومات پزشکی در کشور باید یک نگاه صادراتی باشد نه فقط نگاه تولید داخلی و در اینجاست که نیاز داریم برندهایمان را توسعه دهیم.»

شرکت‌های تجهیزات پزشکی ژاپن و ایران نیز در روز گشایش نمایشگاه، با حضور مسؤولان بخش دولتی و خصوصی ایران و ژاپن، به منظور توسعه روابط تجاری در زمینه تجهیزات پزشکی و انتقال فناوری در این حوزه به کشور ایران، برگزار شد.

کیا ال دا مشاور وزیر بهداشت کشور ژاپن در سمینار شرکت‌های تجهیزات پزشکی ژاپن و ایران که پس از مراسم گشایش نمایشگاه بین‌المللی ایران هلث برگزار شد گفت: «در طول دو سال و نیم گذشته دیدارهایی صورت گرفته که در آن، در ماه فوریه امسال تفاهم‌نامه همکاری در حوزه سلامت میان وزارت بهداشت و درمان ایران و وزارت بهداشت و کار ژاپن امضا شد.»

او ادامه داد: «تلاش‌ها در این زمینه بسیار مورد توجه شرکت‌های تجهیزات پزشکی در ژاپن قرار گرفته که برگزاری این نمایشگاه در این زمان نیز بسیار به موقع است. در همین راستا ۱۴ شرکت ژاپنی در زمینه پزشکی و تجهیزات و ملزومات آن در نمایشگاه بین‌المللی ایران هلث حضور یافتند.»

تسهیل و تسریع فرایند ثبت و نظارت بر تجهیزات پزشکی ژاپنی

رییس سازمان غذا و دارو در این سمینار گفت: «کالاهایی که در حوزه دارو و پزشکی در ژاپن ثبت شده باشند در ایران از یک مسیر تسریع شده عبور می‌کنند و فرایند ثبت و نظارت ما برای این محصولات بسیار ساده‌تر است؛ بنابراین از شرکت‌های ژاپنی نیز انتظار داریم که از این فرصت هم برای حضور در بازار ایران و هم در زمینه همکاری‌های فناوری و انتقال فناوری، همکاری‌های علمی و تجاری و فنی در حوزه سلامت استفاده کنند.»

رسول دیناروند با بیان این که ما محصولات ژاپنی را با کیفیت بالا و دستگاه نظارتی ژاپن را نیز یک دستگاه

نظارتی معتبر می‌شناسیم، ادامه داد: «پیام ما به هیات ژاپنی این است که نگاه مردم ایران و دولت ایران به ژاپن نگاه مثبتی است و ما علاقه‌مندیم روابطمان را با ژاپن که یک رابطه تاریخی است، توسعه دهیم که البته در حوزه سلامت این امر به راحتی می‌تواند اتفاق بیفتد و ارتباطی با مسائل سیاسی و بین‌المللی ندارد.» او تاکید کرد: «در این راستا شرکت‌های ایرانی را نیز در ارتباطشان با شرکت‌های ژاپنی حمایت می‌کنیم و امیدواریم این سمینار نیز به توسعه این روابط کمک کند.»

انتقال فناوری از صاحبان آن در حوزه تجهیزات پزشکی به کشور ضروری است

مدیرکل اداره نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی وزارت بهداشت نیز در حاشیه این سمینار در گفت‌وگو با صنعت درمان درباره اهمیت این سمینار گفت: «ژاپن کشوری با فناوری بالاست که در سال‌های گذشته و قبل از اعمال تحریم‌ها یکی از شریک‌های تجاری ایران در زمینه تجهیزات پزشکی بوده و حتی در شرایط سخت همچون جنگ نیز ژاپن همکاری‌های گسترده‌ای با ایران داشته است. بعد از تحریم‌ها این همکاری و شراکت بسیار کاهش یافت به نحوی که ژاپن که در حالت کلی، شریک تجاری دوم یا سوم بوده بعد از تحریم‌ها به شریک تجاری سیزدهم یا چهاردهم تبدیل شد. بنابراین زمینه فعالیت ژاپن در حوزه سلامت در ایران وجود دارد.» سید حسین صفوی افزود: «همچنین پول‌های بلوکه شده‌ای از ایران در ژاپن وجود دارد که می‌تواند در قالب SPA در زمینه تجهیزات پزشکی و دارو برای ایران هزینه شود. البته روند هزینه شدن از این مبالغ در این زمینه، تاکنون بسیار کند بوده است.»

به گفته او، برای تسریع این روند نیز جلسات مشترکی

برگزار شده و وزیر بهداشت به کشور ژاپن سفر کرد که ژاپن نیز از این که این مبالغ را به این صورت هزینه کند بسیار استقبال کرده است.

صفوی گفت: «همچنین ما در حال اجرای طرح تحول نظام سلامت در ایران هستیم و برای این امر نیاز به خریدهای وسیع در حوزه تجهیزات پزشکی داریم. سیاست ما در زمینه خرید تجهیزات پزشکی همراه با انتقال فناوری از صاحبان فناوری است که ژاپن هم به عنوان یکی از پتانسیل‌های قوی در این زمینه مطرح است.» هیأت ژاپنی علاقه‌مند بود که در رابطه با ضوابط ثبت تجهیزات پزشکی در ایران مطلع شود که در این نشست این ضوابط مرور شد.

صفوی درباره این ضوابط نیز گفت: «این ضوابط مواردی داشت که برای نخستین بار مطرح می‌شد و تفاوت‌هایی با ضوابطی که پیش از این وجود داشته دارد. یکی از آنها رنکینگ یا طبقه‌بندی کشورهایی بود که به آنها مجوز ورود برای تجهیزات پزشکی می‌دهیم که کشور ژاپن جزو کشورهای رتبه اول در این رنکینگ مطرح شد.»

مدیرکل اداره نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی وزارت بهداشت افزود: «در این ضوابط اعلام شد که اگر شرکتی در ایران به طور مستقیم دفتر داشته باشد نیاز به معرفی یک نماینده ایرانی ندارد و می‌تواند به طور مستقیم مسؤولیت‌ها را به عهده بگیرد.»

او تاکید کرد که ایران از ارتباط مستقیم با شرکت‌های صاحب فناوری، هم برای خرید خدمات و تجهیزات پزشکی و هم برای انتقال فناوری استقبال می‌کند. در ادامه این سمینار چند شرکت ژاپنی محصولات پزشکی خود را معرفی کردند و مشاوره و پرسش و پاسخ میان شرکت‌های ایرانی و ژاپنی نیز برگزار شد. ■





دستگاه غربالگری و پایش تراکم استخوان

برای فهمیدن ابتلا به بیماری پوکی استخوان دو راه وجود دارد؛ ۱- شکستگی استخوان در اثر پوکی استخوان، ۲- انجام آزمایش‌های مربوط به پوکی استخوان. شکستگی استخوان دردناک، هزینه‌بر و زمینگیرکننده است در حالی که انجام آزمایش اینگونه نیست. ادامه این مقاله می‌تواند شما را با اهمیت غربالگری و پایش تراکم استخوان آشنا سازد.

که در اثر شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان برای افراد مستعد یا مبتلا به این بیماری خاموش به وجود می‌آید، به تازگی در ایالات متحده دستگاه غربالگری سنجش تراکم استخوان با استفاده از فناوری‌های به‌روز ساخته شده است که می‌تواند با تشخیص سریع و به موقع علائم این بیماری، افراد مستعد را از خطر مشکلات ناشی از بیماری خاموش‌رهای بکشد. این دستگاه تشخیصی است و با اسکن انگشت دست، تراکم استخوان را می‌سنجد.

هزینه تحمیلی به سیستم درمانی ایالات متحده با پایش ۱۰۰ نفر با استفاده از این دستگاه سنجیده شده است.

۱۰۰ نفر پایش محیطی، (برای هر نفر ۳۰ دلار) در استفاده از دستگاهی مانند 3000، accudxa2، دلار آمریکا هزینه‌بر در دارد. از ۱۰۰ نفر پایش شده، ۱۸ نفر به سنجش تراکم مرکزی احتیاج داشته‌اند که هزینه این کار (هر نفر ۱۲۰ دلار) ۲۱۶۰ دلار آمریکایی شود. از ۱۸ نفر آزمایش شده، ۱۲ نفر به درمان نیاز دارند که سالانه ۱۵۰۰ دلار هزینه دارد که جمع هزینه آنها ۱۸۰۰۰ دلار آمریکایی می‌شود. بر این اساس جمع کل هزینه و تشخیص ۱۰۰ نفر پایش شده ۲۳،۱۶۰ دلار آمریکا، برآورد می‌شود. باید این نکته را در نظر داشت که میانگین هزینه درمان و نگهداری در شکستگی هیپ برای دولت در ایالات متحده در حدود ۴۵،۵۲۸ دلار است. همان گونه

سالمدان آمریکا (Journal of the American Geriatrics Society) به چاپ رسیده است، شکستگی در ناحیه لگن امید به زندگی را ۸،۱ سال (یا ۲۵ درصد در مقایسه با جمعیت هم‌جنس و هم‌سال) کاهش می‌دهد. تقریباً ۱۷ درصد الی ۲۵ درصد افراد، باقی عمر خود را با کمک یک پرستار سپری می‌کنند.

هزینه قابل استناد باقی عمر با یک لگن شکسته در سال ۲۰۰۳ معادل ۸۱،۳۰۰ دلار آمریکا بوده که ۴۴ درصد آن مربوط به هزینه‌های نگهداری و پرستاری است که عموماً توسط بیمه‌های خصوصی Medicare پوشش داده نمی‌شود.

آمارهای مرکز کنترل بیماری ایالات متحده (CDC) نشان می‌دهد که از هر سه نفر افراد بالای ۶۵ سال یک نفر سالانه می‌افتد. از افرادی که می‌افتند ۷ تا ۱۰ درصد آنها دچار آسیب سطحی می‌شوند و ۵ تا ۷ درصد نیز احتیاج به بستری شدن دارند. بر اساس آماری که CDC ارائه می‌کند، هزینه‌های بستری مربوط به افتادن ۲۷،۰۰۰ دلار آمریکا است و هزینه‌های دوران نقاهت، توانبخشی و نگهداری بعد از آن هم ۳۰ درصد به این هزینه اضافه خواهد کرد. بنابراین برای هر صد نفر از افراد بالای ۶۵ سال هزینه مراقبت درمانی در اثر افتادن، تقریباً ۱۷۶،۰۰۰ دلار آمریکا است. با توجه به تمامی هزینه‌های گفته شده و آسیب‌های مادی و روانی

بر پایه سفارش سازمان سلامت استخوان آمریکا (American Bone Health Organization) همانقدر که دانستن فشار خون، قند و وزن شما در سنجش میزان سلامتی مهم است، دانستن T-score نیز به عنوان شاخص سلامت استخوان‌های شما مهم است.

غربالگری افراد مستعد پوکی استخوان به خصوص زنان بالای ۵۰ سال و مردان بالای ۶۵ سال و تشخیص و درمان به موقع افراد مبتلا، باعث کم شدن هزینه‌های درمان شکستگی استخوان و پیامدهای ناشی از آن می‌شود. این در حالی است که تخمین زده می‌شود در کشور ایالات متحده بیش از ۸ میلیون زن و ۲ میلیون مرد دچار پوکی استخوان هستند و بیش از ۳۴ میلیون نفر نیز در ریسک ابتلا به این بیماری هستند و در این حال بیش از ۷۰ درصد زنان بالای ۵۰ سال در ایالات متحده تاکنون تست سنجش تراکم استخوان نداده‌اند. نزدیک به ۵۰ درصد از زنان و ۲۵ درصد از مردان بالای ۵۰ سال شکستگی‌های مربوط به پوکی استخوان را در زندگی خود تجربه می‌کنند که این خود اهمیت موضوع غربالگری افراد مستعد به این بیماری را نشان می‌دهد. آسیب‌های شکستگی بر اثر افتادن، تاثیر زیادی بر هزینه‌های درمان، طول عمر و کیفیت زندگی بیمار دارد. بر اساس پژوهشی که در دانشکده پزشکی دانشگاه Pittsburgh آمریکا انجام شده و در مجله انجمن



مراکزی می‌شود؛ بنابراین نمی‌توان از این دستگاه‌های بزرگ به صورت گسترده و در پهنه کشورهای بزرگ استفاده کرد. علاوه بر آن دُز اشعه ایکس در دستگاه‌های بزرگ به مراتب بیشتر است که این خود باعث می‌شود استفاده دوره‌ای برای بیمارانی که باید در دوره‌های زمانی مشخص پایش شوند با ملاحظات همراه شود. در صورتی که دستگاه accudxa2، یک دستگاه قابل حمل (پرتابل) با وزنی کمتر از ۱۲ کیلوگرم است که حتی روی یک میز جاشده و نیاز به فضای خاصی ندارد.

فناوری مورد استفاده در این دستگاه همان فناوری DXA است که در دستگاه‌های بزرگ هم استفاده می‌شود. روال استفاده از این دستگاه مورد تایید انجمن پزشکی آمریکا (AMA, American Medical Association) مطابق کد CPT Code 77081 (Current Proce- مطابق کد- dural Terminology) است که سازمان بیمه سلامت دولت فدرال آمریکا (Medicare) نیز با توجه به همین کد استفاده از این دستگاه را تایید می‌کند و تعرفه مشخصی برای آن در نظر گرفته شده است.

میزان تابش اشعه ایکس در این دستگاه بسیار کم است (برای اپراتور کمتر از $0.0003 \mu Sv$ / 180.000 / اشعه و برای بیمار نیز $0.0003 \mu Sv$ / 180.000 / اشعه عکس قفسه سینه). شیوه کار با دستگاه بسیار ساده است و از زمان پذیرش بیمار تا زمان چاپ نتایج کمتر از ۲ دقیقه طول خواهد کشید. کل زمان اسکن کمتر از ۱۰ ثانیه است. شیوه کار آسان دستگاه باعث می‌شود که تحت نظارت پزشک بتوان به آسانی از آن استفاده کرد. هیچ گونه وسیله جانبی مانند کامپیوتر یا ابزار دیگری مورد نیاز نیست. از طرف دیگر با توجه به دوز کم اشعه و در دسترس بودن دستگاه می‌توان استانداردهای انجام آزمایش تراکم استخوان را (که پیشنهاد می‌کنند این آزمایش‌ها در فواصل زمانی منظم میان ۶ ماه تا ۳ سال - بسته به شرایط افراد - انجام شده و با هم مقایسه شوند)، رعایت کرد. این دستگاه دارای تاییدیه سازمان غذا و دارو ایالات متحده FDA، تاییدیه 510K، گواهینامه کنترل کیفیت ISO 9001:2008 و گواهینامه تولید وسیله پزشکی ISO 13485:2003 نیز است.

رانیز در بر دارد. بنابراین تمامی مقادیر BMD، BMC، T-Score و Z-Score برای زنان و مردان ایرانی توسط این دستگاه قابل محاسبه است.

قیمت بسیار پایین، آسانی استفاده و کاربری، سبک بودن دستگاه (۱۱ کیلوگرم)، کیفیت بالا، تأییدیه FDA، شیوه گزارش دهی، زمان سریع گزارش و ... باعث می‌شود این دستگاه به عنوان دستگاهی مناسب برای اعمال غربالگری سنجش تراکم، مبحث پزشک خانواده و ... استفاده شود. فناوری‌های دیگر و مشابه مورد استفاده در سنجش تراکم استخوان، دستگاه‌های بزرگ یا Central هستند. دستگاه‌های Central به علت دارا بودن تخت که بیمار باید بر روی آنها به صورت خوابیده قرار گیرد، بزرگ و جاگیر است و برای استفاده از آنها نیاز به مکان فیزیکی خاص از نظر ابعاد است. از طرفی قیمت آنها بسیار گران و خرید آنها هزینه‌بر است. مطابق استانداردهای کشورهای پیشرفته دنیا در پیشگیری از پوکی استخوان، بیشتر دستگاه‌های central در بیمارستان‌های مرجع و برای بیمارانی که تشخیص در آنها به دشواری امکان پذیر است استفاده می‌شود که این خود باعث افزایش هزینه مراجعه بیماران به چنین

که می‌بینیم هزینه غربالگری، پایش و درمان برای ۱۰۰ نفر نشان می‌دهد که غربالگری به هنگام نسبت به هزینه‌های درمان توجیه اقتصادی دارد. این در حالی است که نه تنها از گسترش بیماری و بستری شدن یک نفر در بیمارستان جلوگیری می‌شود که تأثیر آن بر طول عمر و کیفیت زندگی قابل قیمت گذاری نیست.

دستگاه غربالگری سنجش تراکم استخوان ذکر شده، ساخت کمپانی Lone Oak Medical Technologies از کشور ایالات متحده آمریکا است. این دستگاه تحت نام accudxa2™ مدل ۷۲۰۰ در ایالات متحده و کانادا به فروش می‌رسد.

کاربرد این فناوری برای غربالگری و ارزیابی BMD تمامی افراد جامعه از طریق روش DXA است. روش DXA استاندارد طلایی از نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سنجش تراکم استخوان است.

این دستگاه پزشکان را کمک می‌کند تا استانداردهای National Osteoporosis testing را رعایت کنند و همچنین به آنها در مدیریت غربالگری دوره‌ای بیماران دارای ریسک شکستگی، کمک می‌کند. بانک اطلاعاتی دستگاه منطبق بر همه نژادهای انسانی است و نژاد ایرانی

مراجعه:

- 1- Binkley N, Bilezikian JP, Kendler DL, et al. 2006 Official positions of the International Society for Clinical Densitometry and Executive Summary of the 2005 Position Development Conference. J Clin Densitom 9(1):4e14.
- 2- Clowes JA, Eastell R, Peel NF. 2005 The discriminative ability of peripheral and axial bone measurements to identify proximal femoral, vertebral, distal forearm and proximal humeral fractures: a case control study. Osteoporos Int 16(12):1794e1802.
- 3- L. Rosenthal, A crossover comparison of four peripheral bone-site measurements to identify central osteopenia and osteoporosis in women, International Orthopaedics (SICOT) (2002) 26:328-333 DOI 10.1007/s00264-002-0382-0
- 4- Hans D, Downs RW Jr, Duboeuf F, et al. 2006 Skeletal sites for osteoporosis diagnosis: the 2005 ISCD Official Positions. J Clin Densitom 9(1):15e21.

بیمارستان

درآمدهای ناکافی و مشکل دستیابی به فناوری‌های پیشرفته

بیمارستان ضیائیان تنها بیمارستان آموزشی-درمانی منطقه جنوب غرب تهران یعنی یکی از پرتراکم‌ترین و شلوغ‌ترین مناطق کلان شهر تهران است. این ویژگی شرایط خاصی را برای بیمارستان رقم می‌زند تا آنجا که مسؤولان بیمارستان بزرگ‌ترین مشکل خود را حجم بسیار بالای مراجعان می‌دانند. البته مراکز درمانی دیگری هم در این مناطق وجود دارد ولی درمانی هستند و آموزشی نیستند. با توجه به این شرایط بیمارستان ضیائیان به مهم‌ترین مرکز ارجاع بیماران در ناحیه جنوب غرب تهران یعنی منطقه ۱۷ تهران [که از نظر جمعیت یکی از پرتراکم‌ترین مناطق تهران است]، مناطق مجاور و شهرهای جنوب غرب تهران مانند اسلام شهر و رباط کریم و مانند اینها تبدیل شده است. چون نوع خدماتی که در بیمارستان ضیائیان ارائه می‌شود خدمات جامع و کاملی است و بیمارستان‌های دیگر منطقه ممکن است به این جامعی این خدمات رانداشته باشند. به همین دلیل بیش از هزار نفر در روز به این بیمارستان مراجعه می‌کنند. گزارش خبرنگار ما را از بیمارستان ضیائیان بخوانید.





رییس بیمارستان ضیائیان می گوید:

چالش در آمدهای ناکافی و دستیابی به فناوری های پیشرفته

بیمارستان ضیائیان تنها بیمارستان آموزشی - درمانی منطقه جنوب غرب تهران یعنی یکی از پرتراکم ترین و شلوغ ترین مناطق کلان شهر تهران است. این ویژگی شرایط خاصی را برای بیمارستان رقم می زند تا آنجا که مسؤلان بیمارستان بزرگ ترین مشکل خود را حجم بسیار بالای مراجعان می دانند. البته مراکز درمانی دیگری هم در این مناطق وجود دارد ولی به گفته محمد عفت پناه، رییس بیمارستان ضیائیان: «آنها درمانی هستند و آموزشی نیستند. با توجه به این شرایط بیمارستان ضیائیان به مهمترین مرکز ارجاع بیماران در ناحیه جنوب غرب تهران یعنی منطقه ۱۷ تهران آکه از نظر جمعیت یکی از پرتراکم ترین مناطق تهران است. مناطق مجاور و شهرهای جنوب غرب تهران مانند اسلام شهر و رباط کریم و مانند اینها تبدیل شده است. چون نوع خدماتی که در بیمارستان ضیائیان ارائه می شود خدمات جامع و کاملی است و بیمارستان های دیگر منطقه ممکن است به این جامعی این خدمات رانداشته باشند. به همین دلیل بیش از هزار نفر در روز به این بیمارستان مراجعه می کنند.» همچنین بنای این بیمارستان با توجه به این که نسبت به بسیاری از بیمارستان های آموزشی - درمانی شهر تهران قدمت کمتری دارد و تنها دودهمه از تکمیل ساخت آن می گذرد و بر اساس گزارش هیأت کارشناسی زلزله شناسی ژاپن «جایکا» از معدود بیمارستان های سطح شهر تهران است که در برابر زلزله مقاومت دارد.

رویا کاوند

عفت پناه در مورد ضریب بالای اشغال تخت در این بیمارستان با اشاره به این که این بیمارستان از سال ۹۱ به بیمارستان آموزشی تبدیل شده است، می گوید: «درصد اشغال تخت های بیمارستان در سه سال گذشته رشد قابل قبولی داشته است. این رقم در سال

و پشتیبانی هستند. تعداد تخت های مصوب این بیمارستان ۱۵۵ تخت و تعداد تخت های فعال آن ۱۲۰ تخت است. ضریب اشغال تخت های بیمارستان ضیائیان با توجه به آمار بالای مراجعاتی که دارد ۹۰ درصد است.

**ضریب اشغال تخت های بیمارستان ضیائیان
۹۰ درصد است**

بیمارستان ضیائیان با کارروانه حدود ۵۰۰ نفر نیروی انسانی اداره می شود. از این تعداد ۶۳ تن پزشک، ۱۹۱ تن پرستار و پیرا پزشک، ۱۱۰ تن کارکنان بخش فنی



عمل‌های جراحی در سال ۹۳ نسبت به سال‌های گذشته افزایش چشمگیری داشته است به طوری که این آمار در ماه اردیبهشت سال ۹۳ شامل ۱۷۳ مورد عمل جراحی بوده است که در مدت مشابه سال ۹۲ به ۳۷۲ مورد رسیده است

۹۰،۰۰۰

آمار کل مراجعه به اورژانس

بیمارستان‌های دانشگاه تهران در سال ۹۲ حدود ۹۰ هزار نفر بوده است که از این تعداد ۱۸ هزار و ۷۰۰ نفر مربوط به این بیمارستان است. به این ترتیب بیش از ۲۰ درصد از کل مراجعات به اورژانس بیمارستان‌های زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی تهران که شامل ۱۴ بیمارستان است، متعلق به بیمارستان ضیائیان است

در ماه انجام می‌گیرد که از این تعداد ۶۰ درصد به روش طبیعی و ۴۰ درصد به روش سزارین انجام می‌شود. در حالی که به گفته انوری تا پیش از این آمار برعکس بود و تا ۷۰ درصد زایمان‌ها به روش سزارین انجام می‌گرفت. مدیر بیمارستان ضیائیان تاکید می‌کند: «البته هیچ کدام از جراحی‌های سزارین به شکل دل به خواهی نیست و حتماً دلیل پزشکی دارد. در حالی که قبلاً نصف سزارین‌ها دل به خواهی و بر اساس درخواست مادر بود.»

او در این باره که اجبار در زایمان طبیعی آیا ایجاد نارضایتی نکرده است پاسخ می‌دهد: «ممکن است در ابتدا موجب نارضایتی بشود چون مادرها از زایمان طبیعی می‌ترسند و به سزارین عادت کرده‌اند ولی بیشتر مادرها وقتی برایشان توضیح می‌دهیم که مزایای زایمان طبیعی چیست و می‌توانند از روش‌های کم‌دردا استفاده کنند، راضی می‌شوند. علاوه بر این که ما هم شرایط مطلوب را فراهم کرده‌ایم. بخش زایمان بیمارستان ضیائیان از بهترین بخش‌های زایمان کشور است و چند مدل زایمان بی‌درد را در حال حاضر در این بخش اجرایی کنیم مانند استفاده از گاز است و استفاده از امواج صوتی یا الکترونیکی که الکترودهایی با ۶ پلاک به بدن مادر وصل می‌شود و بدون هیچ تزریقی به درد را کنترل می‌کند، زایمان بای بی‌حسی نخاعی یکی دیگر از روش‌های این بخش است. حتی در اتاق زایمان امکان حضور همسر از آغاز تا پایان فرایند زایمان وجود دارد به این ترتیب که کسی که وارد اتاق زایمان می‌شود از آغاز تا پایان از آن اتاق خارج نمی‌شود در حالی که در بیمارستان‌های دیگر این طور است زانو باید در یک اتاق درد را تحمل کند، در اتاق دیگر زایمان کند و در اتاق دیگری هم بعد از زایمان مستقر شود.»

این بیمارستان علاوه بر بخش‌های بستری دارای بخش اورژانس، جراحی، داخلی، زنان و زایمان، اطفال و نوزادان، قلب، دیالیز، آی‌سی‌یو، دندان پزشکی، پزشکی هسته‌ای، درمانگاه‌های خاص مانند کلینیک توانبخشی، کلینیک فیزیوتراپی، کلینیک خدمات روانپزشکی و روانشناسی، کلینیک جراحی فک و صورت، درمانگاه تخصصی گوش و حلق و بینی، درمانگاه تخصصی مغز و اعصاب، درمانگاه تخصصی چشم، درمانگاه تخصصی غدد و کلینیک بیماری‌های پستان است. همچنین رادیولوژی، سونوگرافی، ماموگرافی، سی‌تی‌اسکن، پاتولوژی، آزمایشگاه تست ورزش، اپتومتری و اودیومتری نیز بخش‌های پاراکلینیکی این مرکز را شامل می‌شود.

۹۰ حدود ۶۰ درصد بوده است. اما از این سال به بعد با توجه به آموزشی شدن این بیمارستان شاهد تغییراتی بوده‌ایم تا این که در سال ۹۳ آمار ضریب اشغال به ۹۰ درصد رسید. شاخص بعدی که در این مدت بررسی شده متوسط اقامت بیماران است که در سال ۹۳ حدود ۳ روز است. عددی که انتظار دانشگاه علوم پزشکی تهران را برآورده می‌کند. اعمال جراحی هم در سال ۹۳ نسبت به سال‌های گذشته افزایش چشمگیری داشته است به طوری که این آمار در یک ماه به عنوان مثال در اردیبهشت سال ۹۰ شامل ۱۷۳ مورد عمل جراحی بوده است که در مدت مشابه سال ۹۳ به ۳۷۲ مورد رسیده است. همچنین آمار مراجعات اورژانس این بیمارستان در سال ۹۳ نسبت به سال ۹۲ افزایش دو برابری داشته است. در مورد آمار مراجعه به درمانگاه هم همین طور است. به عنوان مثال در خرداد ماه سال ۹۳ حدود ۱۵ هزار نفر به درمانگاه‌های بیمارستان مراجعه کرده‌اند در حالی که این آمار در ماه مشابه سال ۹۱ حدود ۶ هزار مراجعه در ماه بوده است.»

او همچنین اورژانس بیمارستان ضیائیان را یکی از پر مراجعه‌ترین اورژانس‌های بیمارستان‌های زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی تهران عنوان می‌کند و می‌گوید: «آمار کل مراجعه به اورژانس بیمارستان‌های دانشگاه تهران در سال ۹۲ حدود ۹۰ هزار نفر بوده است که از این تعداد ۱۸ هزار و ۷۰۰ نفر مربوط به این بیمارستان است. به این ترتیب بیش از ۲۰ درصد از کل مراجعات به اورژانس بیمارستان‌های زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی تهران که شامل ۱۴ بیمارستان است، متعلق به بیمارستان ضیائیان است. بر اساس این آمار متوسط روزانه مراجعه به اورژانس در بیمارستان‌های زیر نظر دانشگاه تهران ۲ هزار و ۴۰۰ مراجعه است و میانگین مراجعه به اورژانس بیمارستان ضیائیان حدود ۲۰ درصد یعنی ۵۰۰ نفر در روز است.»

سیماند انوری مدیر بیمارستان ضیائیان نیز آمار جراحی که در این بیمارستان انجام می‌شود را به طور میانگین ۶۵۰ عمل در ماه عنوان می‌کند و می‌گوید: «مراجعات پزشکان درمانگاه‌های بیمارستان نیز تقریباً ۱۵ تا ۱۶ هزار نفر در ماه است. مراجعه ۳۶ هزار بیمار سرپایی به رادیولوژی، ۳۸ هزار نفر به سونوگرافی، ۸۸ هزار نفر به آزمایشگاه نیز تعداد مراجعات به بخش‌های پاراکلینیکی بیمارستان ضیائیان است.»

به گفته او روزانه ۶۰ تا ۷۰ نفر در این بیمارستان بستری می‌شوند که حدود ۲۵۰۰ بستری در ماه می‌شود. در بخش زنان و زایمان این بیمارستان حدود ۲۲۰ زایمان



در حال حاضر در تامین هزینه‌ها با توجه به کمک‌های دولت مشکل جدی نداریم ولی اگر به هر دلیل این کمک‌ها ادامه پیدا نکنند دچار مشکل خواهیم شد. این هم بستگی به بودجه سالانه کشور دارد و این که منابعی را که برای اجرای طرح تحول نظام سلامت در برنامه توسعه سلامت در نظر گرفته‌اند پا برجا شود

بیمارستان یک‌بناگاه اقتصادی سودده نیست

«در سراسر جهان به بهداشت و درمان به عنوان یک فعالیت سودده نگاه نمی‌شود. ایران هم از این امر مستثنی نیست.» این را رییس بیمارستان ضیائیان می‌گوید و وقتی از هزینه‌های اداره بیمارستان ضیائیان می‌پرسیم ادامه می‌دهد: «اگر بخواهیم دقیق هزینه‌ها را حساب کنیم همان طور که در سراسر جهان بهداشت و درمان جایی است که دولت‌ها سوسید پرداخت می‌کنند، در مورد بیمارستان‌های دولتی ایران واز جمله ضیائیان هم همین گونه است. به ویژه که تعرفه‌های ما دولتی است و این تعرفه‌ها هم کفاف هزینه‌ها را نمی‌دهد. تقریباً همه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران هم این مشکل را دارند ولی کمک‌های دولتی تا حدودی در رفع این مشکلات کمک کننده است. مثلاً حقوق کارکنان بیمارستان را دولت می‌دهد یا در جنبه‌های مختلف یک سری هزینه‌ها را دولت پوشش می‌دهد که کمک می‌کند ماسرپامانیم.»

البته او باور دارد که اجرای طرح تحول نظام سلامت با افزایشی که در درآمدها داشته‌است، موجب شده اوضاع نسبت به قبل بهتر شود: «به عنوان نمونه پیش از اجرای طرح تحول نظام سلامت ما در بیمارستان پزشک مقیم نداشتیم ولی الان با توجه به اجرای این طرح در رشته‌های زنان، جراحی، اطفال، داخلی، طب اورژانس، داخلی قلب و بیپوشی پزشک مقیم داریم. یعنی اگر نیمه شب برای کسی اتفاقی بیفتد، می‌تواند توسط عضو هیات علمی ویزیت شود. علاوه بر این که در اورژانس نیز متخصص طب اورژانس مستقر است. این اتفاقی است که در بسیاری از بیمارستان‌ها نمی‌افتد. همچنین ما جزو بیمارستان‌هایی هستیم که رادیولوژی شبانه‌روزی داریم.»

عفت‌پناه ادامه می‌دهد: «در حال حاضر در تامین هزینه‌ها با توجه به کمک‌های دولت مشکل جدی نداریم ولی اگر به هر دلیل این کمک‌ها ادامه پیدا نکنند دچار مشکل خواهیم شد. این هم بستگی به بودجه سالانه کشور دارد و این که منابعی را که برای اجرای طرح تحول نظام سلامت در برنامه توسعه سلامت در نظر گرفته‌اند پا برجا شود. اگر این منابع پا برجا شود، بعید است که بیمارستان‌های دولتی مشکل خاصی داشته باشند. در سال ۹۳ نیز خوشبختانه مشکلی نداشتیم و تمام آنچه قول داده بودند، انجام شده‌است.»

طرح تحول سلامت بار مراجعه به بیمارستان را افزوده است

در تنظیم بودجه سال ۹۴ وزارت بهداشت و درمان بخش عمده‌ای از تامین هزینه‌های سازمان برعهده کسب درآمد اختصاصی گذاشته شده‌است. درآمدی که عموماً باید از سوی بیمارستان‌ها تامین شود. تامین این هزینه از سوی بیمارستان‌ها اما و اگرهای بسیاری را در پی داشته‌است. اما رییس بیمارستان ضیائیان معتقد است این امر چندان هم دور از انتظار نیست، چرا که به گفته او: «به هر حال اجرای طرح تحول باعث شده‌است بار مراجعه به بیمارستان زیاد شود. که این موضوع خود چند بحث را مطرح می‌کند. یکی این که وقتی مراجعه زیاد می‌شود باید پرداختی به پزشک را هم بیشتر کرد. وقتی پرداختی بیشتر شد، بنابراین انتظار می‌رود که بیمه‌ها پرداخت‌شان را به موقع انجام دهند تا پزشک انگیزه لازم را داشته باشد. نکته دیگر این که تقریباً غالب پزشکان ما در طرح تمام‌وقت بودن طرح تحول نظام سلامت قرار گرفته‌اند. یعنی کار انتفاعی و خصوصی ندارند و این جا تا زمانی که ما نیاز داریم خدمات ارائه

می‌کنند که طرح افزایش پرداختی به پزشکان در طرح تحول گنجانده شده‌است. در نتیجه پرسنل و پزشکان نیز از درآمدهایشان راضی هستند. چون تا پیش از این پزشکی که هیات علمی بود و مطب نداشت حقوقی حدود ۳ تا ۴ میلیون تومان داشت ولی الان اجرای این طرح باعث شده‌است درآمدهایشان منطقی‌تر بشود هر چند با آن چیزی که مطلوب ما است خیلی فاصله دارد، اما به هر حال راضی هستند و دولت باید بتواند این انتظاری را که ایجاد کرده، همچنان برآورده کند.» عفت‌پناه درباره مشکلی که در این زمینه وجود دارد، می‌افزاید: «ولی مشکلی که در این جا وجود دارد این است که بیمه‌ها برخی اوقات این انتظار را که سر هر ماه پرداخت داشته باشند را برآورده نکرده‌اند. البته برخی بیمه‌ها وقتی اسنادشان بررسی می‌شود ممکن است ظرف یک ماه پرداخت کنند ولی برخی بیمه‌ها هم ممکن است، این کار را نکنند در این مسیر از بیمه‌های خدمات درمانی و سلامت ایرانیان راضی‌تر هستیم ولی بیمه‌های دیگر ممکن است کمی دیرتر اقدام کنند. این هم با هماهنگی‌هایی که توسط وزارت بهداشت انجام شده حل می‌شود.»

او که خود یکی از مدافعان سرسخت طرح تحول نظام سلامت است معتقد است توجه به سلامت مردم و اجرای این طرح بر آوردن انتظار به جایی است که ملت از پیش از انقلاب داشته‌اند و یکی از شعارهایی است که باید بعد از انقلاب به آن عمل می‌شده‌است: «۶ ماه اول اجرای طرح تحول نظام سلامت در نظر سنجی که همین جا در بیمارستان انجام دادیم، دیدیم که میزان رضایت مردم به نحو چشمگیری بالا رفته‌است. اطمینانی که مردم به بیمارستان‌های دولتی پیدا کرده‌اند پیشینه نداشته‌است. تضمین ارائه خدمات جزو این طرح است

او را با مشکلاتی مواجه کرده است. او می‌گوید: «حتی با وجود این که وزارت بهداشت تمام تلاش‌اش را کرده است ولی همچنان تارسیدن به نقطه مطلوب فاصله بسیاری داریم. البته وزارت بهداشت قول داده است در مسیری حرکت کند که این تعرفه‌ها هر سال منطقی‌تر بشود و اگر این اتفاق بیفتد خیلی مطلوب خواهد بود.»

البته طبیعتاً تعرفه‌های غیرمنطقی تنها مشکل اداره یک بیمارستان نیست عفت پناه پوشش کم بیمه‌ها را هم یکی دیگر از مشکلاتی می‌داند که در اداره بیمارستان برایش ایجاد اشکال کرده است: «اگر بیمه‌ها بتوانند پوشش‌هایشان را کامل و پرداخت‌هایشان را به موقع بکنند بسیاری از مشکلات نیز حل خواهد شد.»

علاوه بر این او باور دارد اگر امکان استفاده از پتانسیل‌های بخش خصوصی در بخش دولتی بیشتر از آنچه اکنون وجود دارد، فراهم شود و مشکلاتی که در این زمینه وجود دارد، بر طرف شود کمک بزرگی خواهد بود برای این که بخشی از بار مشکلات از دوش بیمارستان‌های دولتی برداشته شود.

عفت‌پناه همچنین اجرای طرح استادان تمام وقت جغرافیایی را توسط دانشگاه علوم پزشکی تهران حسن بسیار بزرگی می‌داند که به بهتر شدن اوضاع کمک کرده است. او می‌گوید: «پیش از این گونه بود که استادان تا یک ساعتی مثلاً ۱۲ یا ۱۳ در بیمارستان کار می‌کردند و بعد می‌رفتند سر شیفت بعدی‌شان در بخش خصوصی. بسیاری از اوقات نیز ممکن بود در بخش خصوصی شب عمل جراحی داشته باشند و در نتیجه خسته شوند و بعد صبح روز بعد در بیمارستان

پیش از اجرای این طرح در این بیمارستان چیزی به نام پزشکی هسته‌ای نداشتیم و مردم جنوب غرب شهر تهران اگر در این زمینه کاری داشتند، باید می‌رفتند بیمارستان خاصی که فاصله زیادی از این جا داشت. اما الان مرکز پزشکی هسته‌ای در این بیمارستان راه‌اندازی شده است و از نظر آمار مراجعه نیز جزو ۵ مرکز اول پزشکی هسته‌ای تهران است. این در حالی است این مرکز توسط بخش خصوصی راه‌اندازی شده است که خدماتش را با تعرفه دولتی ارائه می‌کند. کیفیت درمان را هم ما و معاونت درمان وزارت بهداشت تضمین می‌کنیم. در این بیمارستان رادیولوژی، سی‌تی‌اسکن، سونوگرافی و خدمات دیگر را بخش خصوصی با تعرفه دولتی ارائه می‌دهد. بخش رادیولوژی هم شبانه‌روز در حال ارائه خدمات است، در حالی که پیش از این ما فقط یک رادیولوژیست داشتیم که صبح تا ساعت ۲ ظهر بیشتر کار نمی‌کرد. از سوی دیگر مابه‌تفاوت تعرفه بخش خصوصی و دولتی با توجه به این که بار مراجعه بالا است به نسبت استهلاک دستگاه، کمتر می‌شود. یعنی تفاوت این مبلغ تقسیم می‌شود به تعداد مراجعه بالا و تقریباً سود معقولی را نصیب بخش خصوصی می‌کند. با این حساب طرح تحول سلامت اتفاقی است که ماندگار خواهد بود چون هم‌ارائه‌کننده خدمات و هم گیرنده خدمات از این طرح راضی هستیم.»

تعرفه‌ها هنوز منطقی نشده است

رییس بیمارستان ضیائیان منطقی نبودن تعرفه‌های پزشکی را یکی از مسایلی می‌داند که در اداره بیمارستان

در حالی که پیش از اجرای طرح تحول برای بیمارانی که ترخیص می‌شدند حتی پیگیری‌های لازم هم انجام نمی‌دادیم. ولی الان پزشکان ما آن قدر راغب شده‌اند که نه تنها کار بیمار را انجام می‌دهند بلکه به شکل فعال پیگیری هم می‌کنند که این امر موجب تضمین ارائه خدمات شده است. یعنی اگر قرار است بیمار هفته دیگر بیاید مثلاً آنژیوگرافی کند این امکانات را فراهم کرده‌ایم که همکاران پیگیری می‌کنند تا حتماً این اتفاق برای بیمار بیفتد.»

او همچنین به اجباری بودن تامین تجهیزات و داروهای بیمار توسط بیمارستان‌ها اشاره کرده و می‌افزاید: «پیش از اجرای طرح یکی از مشکلات بیماران تامین تجهیزات پزشکی و ملزومات مرتبط با درمان‌شان از بازار آزاد بود چون در بیشتر موارد باید این لوازم و داروهارا از داروخانه‌های خاص یا مراکز خاصی دریافت می‌کردند، اما حالا با وجود اجرای این طرح دیگر این اتفاق نمی‌افتد.»

او امیدوار است با توجه به این که رقمی که دولت به اجرای این طرح اختصاص داده است در کل بودجه جاری کشور، رقم بسیار ناچیزی است، حتی اگر اتفاقی در تامین بودجه کشور رخ بدهد (مانند کاهش قیمت نفت) تغییری در تامین بودجه طرح تحول ایجاد نشود. عفت‌پناه ادامه می‌دهد: «به نظر من اجرای این طرح تاکنون روند خوبی داشته است، علاوه بر این که وزارت بهداشت از الگوهای خاص توسعه‌ای هم استفاده می‌کند. مانند استفاده از پتانسیل بخش خصوصی در ارائه خدمات در بخش‌های دولتی. به عنوان نمونه

تاریخچه بیمارستان

دکتر ضیاءالدین ضیائیان در سال ۱۳۳۶ زمینی را در جنوب غربی تهران جایی در خیابان قزوین و حوالی دو راهی قیان وقف مرکز درمانی کرد. ده سال بعد ساخت یک مرکز درمانی توسط سازمان شیر و خورشید وقت در یک زمین ۸ هزار متری شروع شد اما به دلایلی این کار برای ۲۰ سال متوقف ماند تا این که در سال ۱۳۶۶ دوباره عملیات ساخت بیمارستان توسط دولت از سر گرفته شد و سرانجام ساختمان بیمارستان در سال ۱۳۷۲ با حضور رییس جمهور وقت افتتاح شد. بیمارستان ضیائیان از سال ۱۳۹۱ به یک بیمارستان آموزشی-درمانی تبدیل شده است و به این ترتیب در حال حاضر تنها بیمارستان آموزشی-درمانی منطقه جنوب غرب تهران محسوب می‌شود.



آزمایشگاهی، رادیولوژی، تجهیزات دیجیتالی، تجهیزات آی‌سی‌یو و اتاق عمل را با به روزترین تجهیزات روز دنیا نوسازی کرده است.

رابطین سلامت کمک حال بیماران

یکی از مشکلاتی که در مورد بیماران وجود دارد این است که وقتی بیماران خدمات رومی گیرند بعد از آن باید یک سری دستورات پزشک را انجام بدهند و مسایلی را رعایت کنند. اما آمار جهانی نشان می‌دهد که حدود ۵۰ درصد بیماران دستورات پزشک را به شیوه مناسب اجرا نمی‌کنند. از سوی دیگر بیماری که به بیمارستان مراجعه می‌کند تا زمانی که توسط دکتر ویزیت شود، ممکن مدت زمانی را در انتظار بگذرانند. برنامه رابطین سلامت بیمارستان ضیائیان از همین جا و در این وقت مرده وارد عمل می‌شود. رابطین سلامت افراد داوطلبی هستند که به بیمارانی که در انتظار نشسته‌اند آموزش می‌دهند. مثلاً به کسی که دیابت دارد می‌آموزند چه کند تا دیابتش عود نکند یا چه کار کند تا زخم دیابتی نگیرد به ویژه که آمار نشان می‌دهد ۵۰ درصد بیماران دیابتی نمی‌دانند که دچار دیابت هستند. عفت پناه در این مورد می‌گوید: «ما به بیماران کمک می‌کنیم راجع به بیماری‌شان آگاهی داشته باشند.»

البته این تنها کار رابطین سلامت نیست. پس از این که بیماری از بیمارستان مرخص شد اگر قرار باشد پیگیری‌های انجام شود. این کار توسط رابطان سلامت انجام می‌شود. این افراد در جنبه‌های مختلفی که نیاز باشد به شکل خیریه کمک می‌کنند. مثلاً بیماری نیاز دارد به رادیولوژی برود و کسی نیست تا همراهیش کند این جارا رابطین سلامت در کنار او خواهند بود. این افراد حتی اگر بیمار نیاز به خدمات غیر درمانی داشته باشد به او خدمات می‌دهند.



فعالیت‌هایی را شروع کرده است و دانشگاه هم قدم‌های خوبی در این زمینه برداشته است تا این کار به سرانجام برسد. برای نمونه دانشگاه علوم پزشکی تهران با بانک‌های دولتی باب همکاری باز کرده است که بر اساس آن ما اقلام پزشکی مورد نیازمان را به دانشگاه اعلام می‌کنیم و دانشگاه هم با استفاده از یک بودجه سراسری که از وزارت بهداشت و سرجمع بیمارستان‌ها به دست آورده است، اقساطی را که ما نمی‌توانیم پرداخت کنیم را پرداخت می‌کند. بنابراین مادر تامین هزینه‌ها خیلی مشکل نخواهیم داشت. به همین ترتیب امسال توانستیم حدود ۵ تا ۶ میلیارد تومان تجهیزات پزشکی نوسازی شده برای بیمارستان خریدای کنیم در حالی که در سوابق بیمارستان چنین چیزی اصلاً وجود نداشته است. این قدم بسیار خوبی است که توصیه می‌کنیم سایر دانشگاه‌ها و بیمارستان‌ها نیز از آن الگوبرداری کنند. «با همین روش اکنون بیمارستان ضیائیان صاحب تجهیزاتی که تاکنون نداشته مانند سی‌آر، ام‌آر‌آی، پزشکی هسته‌ای شده است و تجهیزات

دولتی آن انگیزه و انرژی لازم را برای کار نداشته باشند. ولی با اجرای این طرحی که در دانشگاه دارد پیگیری می‌شود، همه افراد باید تمام وقت در بیمارستان شاغل باشند در نتیجه این باعث می‌شود که انگیزه‌ها بالاتر برود. از نظر درآمدی هم چون این جا تمام وقت شده‌اند و با توجه به طرح تحول نظام سلامت آمار مراجعه بیماران هم سه برابر شده است، در نتیجه درآمدشان هم تامین می‌شود و حتی شاید بهتر هم شده باشد.»

دستیابی به فناوری‌های پیشرفته با درآمد بیمارستان‌ها همخوان نیست

«تامین تجهیزاتی که در پزشکی به کار گرفته می‌شود با توجه به این که عموماً از فناوری پیشرفته برخوردار هستند هزینه بالایی دارد که با درآمدهای بیمارستان‌های دولتی همخوانی ندارد و همین موضوع دستیابی به این فناوری‌ها را کمی سخت کرده است.» این را رییس بیمارستان ضیائیان می‌گوید و ادامه می‌دهد: «البته وزارت بهداشت برای رفع این مشکل

پزشک	پرستار و پیراپزشک	کاکان بخش فنی و پشتیبان	سایر	جمع
۶۳	۱۹۱	۱۱۰	۱۳۶	۵۰۰

ضریب اشغال تخت‌ها	میانگین اقامت در بیمارستان	میانگین تعداد اعمال جراحی در ماه	مراجعه به اورژانس در ماه	مراجعه به درمانگاه‌ها در ماه
سال ۹۳ ۹۰٪	۳ روز	۶۵۰	۱۸۷۰۰	۱۶ هزار نفر

مراجعه به رادیولوژی در ماه	مراجعه به سونوگرافی در ماه	مراجعه به آزمایشگاه	تعداد بستری در ماه	تعداد زایمان در ماه
سال ۹۳ ۳۶ هزار نفر	۳۸ هزار نفر	۸۸ هزار نفر	۲۵۰۰ نفر	۲۲۰ نفر

راهنما

دومین کنگره بین المللی اندوسونوگرافی ایران
 دهمین کنگره سالیانه انجمن علمی جراحان عمومی ایران
 بیست و یکمین نمایشگاه بین المللی بهداشت و درمان آذربایجان
 نمایشگاه بین المللی پزشکی فیمه آمریکا



برگزاری ۱۰امین کنگره بین المللی اندوسونوگرافی ایران
 ۱۳۹۴
 ۱۳ تا ۱۵ شهریور
 تهران - هتل المپیک تهران
 www.iranendosono.com



Stem Cell Epigenetics
 September 20-22, 2015 - Sitges, Spain



MEDICAL FAIR THAILAND
 10 - 12 Sep 2015



BIHE 21st AZERBAIJAN INTERNATIONAL HEALTHCARE EXHIBITION



اولین کنگره سالیانه پوست رازی
 ۹ تا ۱۱ مرداد ۱۳۹۴
 هتل المپیک تهران
 The 1st Annual Fall Congress of Dermatology
 09-11 Aug 2015
 Tehran Iran Iran



دهمین کنگره سالانه انجمن علمی چشم پزشکی ایران
 ۱۳ تا ۱۶ شهریور ۱۳۹۴
 هتل المپیک تهران - تهران
 The 10th Annual Fall Congress of Iranian Society of Optometry
 13-16 Sep 2015
 Tehran Iran Iran
 مهلت ارسال مقالات: ۲۰ شهریور ماه ۱۳۹۴
 www.irasopt.org



HMC
 30th Azerbaijan International Healthcare Exhibition
 21st Azerbaijan International Healthcare Exhibition
 10-12 Sep 2015



The 16th International and Iranian Congress of Microbiology
 25 - 27 August 2015
 شانزدهمین کنگره بین المللی میکروبیولوژی ایران
 ۲۵ تا ۲۷ شهریور ۱۳۹۴
 مهلت ارسال مقالات: ۲۱ شهریور ۱۳۹۴
 ۲۱ شهریور ۱۳۹۴



FIME 2015
 AUGUST 5-7
 MIAMI BEACH CONVENTION CENTER
 EXHIBITOR SERVICE KIT
 25th YEAR
 WWW.FIMESHOW.COM

دومین کنگره بین‌المللی اندوسونوگرافی ایران

دانشگاه علوم پزشکی ایران دومین کنگره بین‌المللی اندوسونوگرافی ایران را از ۷ تا ۹ مردادماه امسال در بیمارستان فیروزگر تهران برگزار می‌کند. این کنگره دارای امتیاز بازآموزی برای متخصصان جراحی، زنان، داخلی، اطفال، رادیولوژی، بیهوشی، فوق تخصص گوارش بالغان و فوق تخصص خون و سرطان بالغان است. علاقه‌مندان برای شرکت در این کنگره می‌توانند برای ثبت‌نام به سایت آموزش مداوم (www.ircme) مراجعه کنند. لازم به توضیح است که قرار بود زمان این کنگره از ۶ تا ۸ خرداد امسال باشد اما به دلیل همزمانی با کنگره‌ای دیگر به تاریخ مرداد ماه تغییر کرده است.

firoozgar.iuims.ac.ir



نخستین همایش سالانه تازه‌های پوست رازی

گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی تهران و بیمارستان رازی نخستین همایش سالانه تازه‌های پوست رازی را از ۷ تا ۹ مرداد ۱۳۹۴ در هتل المپیک تهران برگزار می‌کنند. گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران همایش تازه‌های پوست را در راستای هم‌اندیشی و تبادل نظر میان همکاران و متخصصان پوست سراسر کشور برگزار می‌کند. بیماری‌های اتوایمیون، بولدوز، بدخیمی‌های پوست، جراحی‌های پوست، لیزر، پوست و زیبایی محورها اصلی این همایش هستند. محققان و پژوهشگران می‌توانند تا اول تیرماه امسال خلاصه مقاله‌های خود را در موضوع‌های طب زیبایی، Cosmetic dermatology، جراحی‌های پوست، Dermatosurgery، کاربرد لیزر در تشخیص و درمان بیماری‌های پوست، LASERS in Dermatology، بیماری‌های تاویلی (ایمونوبولوز در درماتولوژی) و بدخیمی‌های پوستی برای سایت دبیرخانه سمینار ارسال کنند.

razicongress.tums.ac.ir



هجدهمین کنگره سراسری علمی اپتومتری ایران

مرکز همایش‌های رازی تهران از ۱۴ تا ۱۶ مرداد ۱۳۹۴ میزبان هجدهمین کنگره سراسری علمی اپتومتری ایران است. انجمن علمی اپتومتری ایران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی مشهد برگزارکنندگان این کنگره هستند. شرکت در این کنگره دارای امتیاز بازآموزی است.

irsopt.org



دهمین کنگره سالیانه انجمن علمی جراحان

عمومی ایران

دهمین کنگره سالیانه انجمن علمی جراحان عمومی ایران از ۲۳ تا ۲۵ مرداد ۱۳۹۴ در مرکز همایش‌های رازی تهران و از سوی انجمن علمی جراحان عمومی ایران برگزار می‌شود. این کنگره با نگرشی بر مدیریت جراحی در بحران (تروما) و مدیریت در بیماری‌های پستان (مدون) دیروز - امروز - فردا برگزار می‌شود. دهمین کنگره سالیانه انجمن علمی جراحان عمومی ایران دارای حداکثر امتیاز مدون و مداوم است که ویژه جراحان عمومی، پزشکان عمومی و گروه‌های هدف است. در این کنگره برنامه‌های بازآموزی مبحث‌های تروما، پستان و مدون پزشکان عمومی در قالب کارگاه‌های آموزشی برگزار خواهد شد. تمام شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزشی دهمین کنگره سراسری انجمن علمی جراحان عمومی ایران در صورت عضویت در انجمن برای شرکت در برنامه‌ها از ۲۰ درصد تخفیف برخوردار خواهند شد.

www.iags.ir



هفتمین همایش بین‌المللی مدیریت بیمارستانی

دانشگاه علوم پزشکی تهران و انجمن علمی اداره امور بیمارستان‌ها هفتمین همایش بین‌المللی مدیریت بیمارستانی را از ۲۵ تا ۲۶ مرداد ۱۳۹۴ در مرکز همایش‌های رازی تهران برگزار می‌کنند. این همایش با رویکرد اقتصاد و فناوری بیمارستانی در بستر تحول سلامت برگزار می‌شود. مهمترین محورهای این همایش راهکارهای تنوع‌بخشی و افزایش درآمد بیمارستان، کاهش تصدی‌گری، توسعه مشارکت بخش خصوصی و خیریه، تحلیل هزینه درآمد، راهکارهای کنترل هزینه را شامل می‌شود. همچنین ارزیابی عملکرد مالی، مدل‌های مالی در بیمارستان، تأثیر HIS در مدیریت منابع مالی بیمارستان، روش‌های پرداخت، مدیریت فناوری‌های سلامت و اقتصاد دارو دیگر محورهای این همایش هستند.

ihmc.ir



شانزدهمین کنگره بین‌المللی میکروبیولوژی و شناسی

دانشگاه شهید بهشتی تهران از سوم تا پنجم شهریور ۱۳۹۴ میزبان شانزدهمین کنگره بین‌المللی میکروبیولوژی و شناسی خواهد بود که از سوی انجمن علمی میکروبیولوژی ایران برگزار می‌شود. علاقه‌مندان می‌توانند خلاصه مقاله‌های خود را تا تاریخ ۳۱ خرداد امسال به آدرس الکترونیکی دبیرخانه کنگره ارسال کنند. کنگره بین‌المللی میکروبیولوژی و شناسی ایران یکی از برجسته‌ترین کنگره‌های علمی کشور در نوع خود است که همه ساله موجب گردهمایی صدها میکروبیولوژیست ایرانی از اقصا نقاط کشور می‌شود. شانزدهمین کنگره میکروبیولوژی و شناسی ایران مانند سال‌های گذشته با سازماندهی و مدیریت انجمن میکروبیولوژی و شناسی ایران برگزار خواهد شد که در طی آن و به طور همزمان سمپوزیوم‌ها و کارگاه‌های آموزشی متنوعی با مدیریت علمی دانشمندان برجسته ایرانی تشکیل می‌شود. نظام‌های علمی مختلف میکروبیولوژی پزشکی، اعم از میکروبیولوژی بالینی، گیاهان دارویی و خواص ضد میکروبی آنها، میکروبیولوژی محیطی، میکروبیولوژی مواد غذایی، میکروبیولوژی صنعتی و کشاورزی، میکروبیولوژی مولکولی، میکروبیولوژی نوزاد و بیماری‌های عفونی نوپدید، بیوتکنولوژی، تنوع گونه‌ای و سیستماتیک میکروبی، بیورمیدیشن و بسیاری از موضوعات میکروبیولوژی مدرن امروز دنیا مورد بحث و تبادل نظر قرار خواهد گرفت.

ismcongress.ir



سمپوزیوم سلول‌های بنیادین بارسلون

سمپوزیوم سلول‌های بنیادین از ۲۰ تا ۲۲ سپتامبر ۲۰۱۵، (۲۹ تا ۳۱ شهریور ۱۳۹۴) در شهر بارسلون اسپانیا برگزار می‌شود. روشن است که مقررات اپی‌ژنتیک سلول‌های بنیادی در سطوح مختلف و بهره‌برداری از دانش پیچیده آن، کلید بازگشایی زمینه‌های درمانی تحقیقات سلول‌های بنیادی خواهد بود. بنابراین گستره‌ای از چشم‌انداز اپی‌ژنتیک سلول‌های بنیادی در مطالعات ژنوم در سمپوزیوم سلول‌های بنیادین بارسلون ارائه خواهد شد. سازمان ژنوم در سلول‌های بنیادی، Epigenetics از برنامه‌ریزی مجدد، مقررات RNA از سلول‌های بنیادی، ساقه Epigenetics همراه و بیماری و متیلاسیون کروماتین / DNA در سلول‌های بنیادی، تم‌های اصلی این سمپوزیوم هستند.

هدف از برگزاری این سمپوزیوم گرد هم آوردن کارشناسانی است که به طور گسترده درباره موضوعات اپی‌ژنتیک کار می‌کنند. آخرین مهلت ثبت‌نام برای شرکت در این سمپوزیوم ۱۹ ژوئن ۲۰۱۵ / ۲۹ خردادماه ۱۳۹۴ است.

www.globaleventslist.elsevier.com



بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی بهداشت و درمان آذربایجان

BIHE 2015

بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی بهداشت و درمان آذربایجان از ۱۸ تا ۲۰ سپتامبر ۲۰۱۵ (۲۷ تا ۲۹ شهریور ۱۳۹۴) در شهر باکو کشور آذربایجان برگزار می‌شود. BIHE تنها نمایشگاه در آذربایجان است که محل ملاقات افراد حرفه‌ای در صنعت بهداشت و درمان است. ارایه پلت فرم ایده‌آل برای گفتگوی سازنده، تبادل تجربه در آخرین تحولات پزشکی و نمایش محصولات جدید پزشکی از ویژگی‌های این نمایشگاه بین‌المللی است. BIHE در سال‌های گذشته سکوی پرتاب خوبی برای بسیاری از شرکت‌ها به بازار آذربایجان بوده است. این نمایشگاه شامل تعداد زیادی از رویدادهای دیگر از جمله کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی است که با حضور افراد حرفه‌ای و متخصص پیشرو در علوم پزشکی برگزار می‌شود. نمایشگاه بیهه ۲۰۱۴ در مساحت ۳۵۰۰ مترمربع برگزار شد که ۱۲۲ شرکت‌کننده از ۱۸ کشور دنیا در این نمایشگاه حاضر بودند.

www.bihe.az/2015



هفتمین نمایشگاه بین‌المللی تجهیزات پزشکی و درمانی تایلند ۲۰۱۵

MEDICAL FAIR THAILAND

هفتمین نمایشگاه بین‌المللی تدارکات و تجهیزات بیمارستانی، پزشکی، دارویی، تشخیصی و توانبخشی تایلند از ۱۰ تا ۱۲ سپتامبر ۲۰۱۵ (۱۹ تا ۲۱ شهریور ۱۳۹۴) در شهر بانکوک تایلند برگزار می‌شود. نمایشگاه بین‌المللی تجهیزات پزشکی تایلند با سابقه خوبی از سال ۲۰۰۳ تثبیت شده و همچنان رو به رشد است و به عنوان بزرگترین و مهمترین رویداد پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی تایلند کار خود را ادامه می‌دهد. این نمایشگاه بر روی تجهیزات پزشکی و بیمارستانی، تشخیصی، دارویی، بخش پزشکی و توانبخشی متمرکز شده و این امکان را برای شرکت‌کنندگان فراهم می‌کند تا فرصت خوبی برای کسب و کار در بازار پویای تایلند و جنوب شرقی آسیا داشته باشند. از آنجا که این نمایشگاه از سوی نهادهای دولتی تایلند و برجسته‌ترین اتحادیه‌های صنفی صنعت در منطقه از جمله وزارت بهداشت تایلند، فدراسیون بیمارستان آسیا و ... حمایت می‌شود، می‌تواند زمینه مناسبی برای کسب و کار فراهم کند.

www.medicalfair-thailand.com



نمایشگاه بین‌المللی پزشکی فیمه آمریکا

FIME 2015

بیست و پنجمین نمایشگاه بین‌المللی پزشکی فیمه آمریکا از ۵ تا ۷ اگوست ۲۰۱۵ (۱۴ تا ۱۶ مردادماه ۱۳۹۴) در ایالت فلوریدای آمریکا، مرکز کنفرانس سالن میامی برگزار می‌شود. کنفرانس آموزشی فیمه در سه روز و در هفت برنامه و کارگاه آموزشی در زمینه‌های حرفه‌ای پزشکی برگزار می‌شود که از ویژگی‌های کنفرانس و نمایشگاه امسال است. اکنون در بیست و پنجمین سال برگزاری این نمایشگاه، نمایشگاه تجاری تجهیزات پزشکی و کنفرانس علمی آن بزرگترین اتفاق پزشکی آمریکا است که برگزار می‌شود. بیش از ۱۰ هزار صنعتگر حرفه‌ای از بزرگترین نمایشگاه تجهیزات و دستاوردهای پزشکی در ساحل میامی دیدن می‌کنند تا آخرین دستاوردها و فناوری‌های حرفه‌ای در زمینه تجهیزات پزشکی، فناوری‌های پزشکی، خدمات درمانی و محصولات و ملزومات دارویی و پزشکی را از نزدیک ببینند. اینترمدیسن، بیومدیسن، کلینیک، فناوری‌های درمان، تجهیزات بیمارستانی از جمله موضوعاتی هستند که در کنفرانس‌های علمی این نمایشگاه مورد بحث قرار خواهند گرفت.

fimeshow.com



فرم اشتراک ماهنامه صنعت درمان

چنانچه خواستار اشتراک ماهنامه «صنعت درمان» هستید، پس از واریز هزینه اشتراک و هزینه پست مورد نظر خود به حساب شماره ۳۱۳۶۰۰۹۰/۰۱ بانک ملت، نزد شعبه استاد نجات‌اللهی شمالی، کد ۶۳۰۳۲، برگه واریز را همراه برگه درخواست اشتراک به نشانی ماهنامه بفرستید یا به شماره ۸۸۷۵۶۴۴۲ نما بر کنید.

اشتراک ماهنامه برای دانشجویان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها با ۳۰ درصد تخفیف همراه است. برای استفاده از این تخفیف، تصویر کارت تحصیلی یا کارت هیأت علمی را همراه با دیگر مدارک بفرستید.

اشتراک ۱۲ ماهه		اشتراک ۶ ماهه	
هزینه مجله بدون تخفیف	هزینه مجله با تخفیف ۳۰٪	هزینه مجله بدون تخفیف	هزینه مجله با تخفیف ۲۵٪
۱/۲۰۰/۰۰۰ ریال	۸۴۰/۰۰۰ ریال	۴۵۰/۰۰۰ ریال	۶۰۰/۰۰۰ ریال
هزینه پست پیش‌تاز تهران	هزینه پست پیش‌تاز شهرستان	هزینه پست پیش‌تاز تهران	هزینه پست پیش‌تاز شهرستان
۶۶۰/۰۰۰ ریال	۹۰۰/۰۰۰ ریال	۴۵۰/۰۰۰ ریال	۳۳۰/۰۰۰ ریال
هزینه پست عادی تهران	هزینه پست عادی شهرستان	هزینه پست عادی تهران	هزینه پست عادی شهرستان
۱۲۰/۰۰۰ ریال	۱۴۰/۰۰۰ ریال	۷۰/۰۰۰ ریال	۶۰/۰۰۰ ریال
شماره حساب ماهنامه ۳۱۳۶۰۰۹۰/۰۱ بانک ملت / نزد شعبه استاد نجات‌اللهی شمالی، کد ۶۳۰۳۲			

فرم درخواست اشتراک

صنعت درمان

نام خانوادگی: _____ نام: _____
 شماره ملی: _____ سال تولد: _____
 رشته تحصیلی: _____ تحصیلات: _____
 محل کار/تحصیل: _____ شغل: _____
 اشتراک ۱۲ ماهه اشتراک ۶ ماهه
 عادی پست: پیش‌تاز
 نشانی: استان / شهر / خیابان / کوچه / شماره / واحد / کد پستی

.....

Bite Block

گاید دهانی کش دار



SAMA

شرکت

سما طب شهر قدس

www.samateb.com

۰۲۱-۴۶۸۳۱۰۲۷
۰۹۱۲ ۷۶۹۹۰۱۰

شرکت معتبر در زمینه تجهیزات پزشکی جهت تکمیل کادر تخصصی خود کارشناس بازاریابی و فروش (خانم / آقا) حداقل لیسانس، با فن بیان قوی و حداقل ۳ سال سابقه فروش مرتبط، دعوت به همکاری می نماید.

تلفکس: ۸۸۸۸۱۱۹۱

ایمیل: shahidi@arshamed.com

یک شرکت معتبر تجهیزات پزشکی از همکاران با شرایط

زیر دعوت به همکاری می نمایند:

- آشنایی کامل با کلیه ابزار جراحی
 - دارای حداقل ۵ سال سابقه کار در این زمینه
 - ترجیحا با تحصیلات مرتبط در زمینه تجهیزات پزشکی
- از واجدین شرایط خواهشمند است رزومه کاری خود را به آدرس ذیل ایمیل نمایند.
- info@medisateb.com

یک شرکت فعال در زمینه تجهیزات پزشکی و دارو واقع در خیابان آفریقا جهت فعالیت های مارکتینگ، فروش و خدمات پس از فروش، خواهان همکاری با افراد علاقمند و مشتاق در این زمینه است. توانایی های پایه ای گزارش دهی و قابلیت کار تیمی از نیازهای اصلی این موقعیت های شغلی هستند. افرادی که سابقه کار مشابه (در زمینه تجهیزات پزشکی یا سایر رشته ها) یا کارهای بالینی دارند (پرستاران، دانشجویان پرستاری، ...) در اولویت هستند.

در صورت تمایل رزومه کاری خود را به ایمیل
estekhdam93@aol.com
و یا فکس ۸۸۷۸۷۸۸۱ ارسال نمایید.

medbar

انواع ملزومات یکبار مصرف بیمارستانی
ساخت کارخانه مدبار ترکیه
www.medbar.com.tr

- ☑ کاور یکبار مصرف انواع میکروسکوپهای جراحی
- ☑ کاور یکبار مصرف دوربین لاپاراسکوپی و آرتروسکوپی
- ☑ کاور C-ARM یکبار مصرف
- ☑ ماژیک مارکز یکبار مصرف
- ☑ دهانی آندوسکوپی یکبار مصرف
- ☑ کلیپس بندناف
- ☑ فیلتر اسپیرومتری یکبار مصرف
- ☑ و ...



آدرس: خیابان ستارخان، بازار سنتی، فاز ۴، پلاک ۳۳۱
شرکت در ساطب درمان
Dorsa Teb Darman Co. تلفن: ۰۴۴۷۰۵۱۴۴، فکس: ۰۴۴۲۸۸۳۴۸

شرکت تجهیزات پزشکی رؤف

جهت تکمیل کادر خود از فارغ التحصیلان دانشگاه های معتبر با مشخصات ذیل دعوت به همکاری می نماید:

ردیف	زمینه همکاری	جنسیت	تحصیلات
۱	کارشناس فروش	آقا/خانم	کارشناسی
۲	کارشناس فروش	خانم	تکنسین اتاق عمل
۳	کارشناس فنی	آقا	کارشناس برق و الکترونیک

خواهشمند است رزومه خود را به آدرس job@raoufmed.com ایمیل نمایید.

فراخوان استخدام در نمایندگی شرکت کونیکا مینولتا در ایران

یکی از معتبرترین مجموعه‌های تجهیزات پزشکی در ایران، از میان واجدین شرایط، و همچنین متعهد به مبانی جمهوری اسلامی ایران، نیروی انسانی تمام وقت می‌پذیرد

KONICA MINOLTA

ردیف	نوع همکاری	جنسیت	تحصیلات	مهارت
۱	فروش/بازاریابی	آقا/خانم	حداقل فوق دیپلم	آشنایی با زبان انگلیسی و office
۲	کارشناس فنی	آقا	کارشناس : برق/الکترونیک کامپیوتر/مهندسی پزشکی	آشنایی با زبان انگلیسی و office
۳	مسئول فنی	خانم/آقا	دکتری داروسازی	امور ریگلاتوری پاره وقت
۵	حسابداری	آقا/خانم	کارشناسی (مرتبط)	تسلط به office و حسابداری
۶	اداری	خانم/آقا	حداقل فوق دیپلم	تسلط به office، آشنایی با زبان انگلیسی
۸	دستیار دندانپزشک	خانم/آقا	دیپلم	-
۹	پزشک عمومی	خانم/آقا	دکتر	-

فکس: ۷۷۵۲۷۱۳۷ job_td@yahoo.com

شرکت چاپ و تبلیغات راد گرافیک

برگزاری همایش و سمینار ،
طراحی و ساخت غرفه
چاپ و انتشار ویژه‌نامه

طراحی و چاپ انواع ،کاتالوگ-
بروشور-تراکت
استند-رول آی- کانتر، پاکت-
سربرگ- کارت ویزیت

طراحی وب سایت و خدمات
هاستینگ و دامنه

تلفن: ۰۹۱۲-۵۹۳۹۵۲۱

شرکت مهندسی پزشکی

جهت تکمیل کادر فنی، به افراد با تجربه نیازمند است.

info@dta-med.com

شرکت شیمیا

تولید کننده تجهیزات ثابت آزمایشگاهی و وارد کننده
لوازم آزمایشگاهی جهت تکمیل بخش فروش به
کارشناس بازاریابی و فروش نیازمند است. واجدین
شرایط رزومه عکس دار خود را به آدرس ایمیل زیر
ارسال نمایند.

shima@shimalab.com

یک شرکت معتبر تجهیزات پزشکی،
مایل به استخدام دو نفر آقا جهت بخش
فنی - مهندسی، فارغ التحصیل مهندس الکترونیک
یا مهندس پزشکی، دارای کارت پایان خدمت
می‌باشد. رزومه خود را به آدرس زیر ارسال نمایید.

medjobsteh@gmail.com

عکاسی حرفه ای صنعتی و تبلیغاتی

با مدیریت: رضا سمیاری شماره تماس: ۰۹۱۲۵۴۷۵۸۷۸

www.rsemyari.com

بدینوسیله از کارشناسان فروش
تجهیزات پزشکی به منظور
همکاری دعوت به عمل می‌آید.

.....

لطفا رزومه خود را به آدرس
ذیل ارسال فرمایید.

p.s.seyfi@gmail.com

شرکت بهستان درمان، جهت گسترش بخش فنی و فروش خود به تعدادی کارشناس تجهیزات پزشکی خانم
و آقا نیازمند است. علاقه‌مندان می‌توانند رزومه خود را به آدرس HRM@behestandarman.com
ارسال کرده و یا با شماره‌های ۸۸۷۴۷۶۳۸ - ۸۸۷۴۷۶۲۵ - ۸۸۷۴۷۸۶۹ تماس بگیرند.

فروش نسخه الکترونیک ماهنامه صنعت درمان در تارنمای گردسوز

www.gerdsooz.ir

استخدام

شرکت معتبر در زمینه تجهیزات پزشکی (تنفسی) به دو نفر آقا جهت بخش فنی مهندسی با گرایش الکترونیک و یا مهندسی پزشکی بصورت تمام وقت نیاز دارد.

لطفا رزومه عکس دار خود را به آدرس ذیل ارسال نمایید
jobpt1391@gmail.com

استخدام

شرکت تولیدی صنایع پزشکی پرشین توحید برای تکمیل کادر فنی خود نیاز به افراد ذیل دارد:

- ۱- تکنسین اطاق عمل آشنا به (سیستم های جراحی فک و صورت و جرمه)
- ۲- تکنسین اطاق عمل آشنا به (سیستم های جراحی تروما)
- ۳- کارشناس بازاریابی و فروش حداقل لیسانس مهندسی پزشکی با فن بیان قوی و حداقل سه سال سابقه کار
- ۴- کارشناس اکسترنال فیکساتور (الیزاروف)

لطفا رزومه خود را به آدرس ایمیل
info@ptm-ptm.com ارسال فرمایید.

استخدام

شرکت کیمیای عافیت از فارغ التحصیلان رشته مهندسی پزشکی و سایر رشته های مرتبط برای تکمیل کادر فنی و فروش دعوت به همکاری می نماید.

شماره تماس: ۷- ۴۴۴۵۱۷۲۵
info@kimia-afiat.com

نمایندگی

شرکت تدا، نماینده کمیای JMS از شرکت های فعال در زمینه تجهیزات پزشکی جهت واگذاری نمایندگی خدمات پس از فروش در استانهای هرمزگان و کرمانشاه دعوت به همکاری می نماید.

تلفن: ۲۳-۷۷۶۵۴۲۱۶
ایمیل: Rep_teda@yahoo.com

استخدام

یکی از بزرگترین هلدینگ های تجهیزات پزشکی در محدوده پاسداران جهت تکمیل کادر تخصصی خود نیاز به همکاری با افراد ذیل دارد:

۱- کارشناس بازاریابی و فروش (خانم/آقا) ۲ نفر
حداقل لیسانس مهندسی پزشکی، با فن بیان قوی و حداقل ۳ سال سابقه فروش تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی

۲- کارشناس بازاریابی و فروش (خانم) ۲ نفر
با حداقل ۳ سال سابقه فروش محصولات پوست و مو و زیبایی و آرایشی بهداشتی

۳- کارشناس بازاریابی و فروش (خانم) ۲ نفر
حداقل لیسانس میکروبیولوژی با گرایش ژنتیک با فن بیان قوی و حداقل ۳ سال سابقه مرتبط

ارسال رزومه با ذکر ردیف شغلی
memholding@yahoo.com

استخدام

یک شرکت معتبر در زمینه واردات تجهیزات تخصصی چشم پزشکی جهت تکمیل کادر مهندسی و فروش خود دعوت به همکاری می نماید.

از واجدین شرایط خواهشمند است رزومه کاری خود را به آدرس ذیل ایمیل نمایید.

i.vatandoust@arianmedco.com

استخدام

یک شرکت معتبر در زمینه تجهیزات پزشکی جهت تکمیل کادر فروش و بازاریابی خود دعوت به همکاری می نماید.

مدیر فروش (آقا)
لیسانس با حداقل ۱۰ سال تجربه مفید در فروش تجهیزات پزشکی

افراد با تحصیلات رشته های پزشکی و پیراپزشکی از اولویت برخوردارند.

رزومه خود را به شماره فکس ۸۸۷۴۲۶۰۹ و یا ایمیل
jobsbpiiran@gmail.com ارسال فرمایید.



ترجمه متون تخصصی برق و مهندسی پزشکی

همانگونه که می دانید بخش عظیمی از منابع و اطلاعات رشته مهندسی پزشکی به زبان انگلیسی بوده و همواره یکی از مشکلات دانشجویان این رشته کمبود خدمات ترجمه در این زمینه است. نظر به اینکه ترجمه این متون نیاز به تخصص و تجربه کافی دارد و توجه به این مهم که ترجمه متون تخصصی مهندسی پزشکی جز با دید نکته سنجانه یک مهندس پزشکی میسر نخواهد بود. لذا سایت DEZMED.COM اقدام به تشکیل یک تیم ترجمه قوی جهت ترجمه متون تخصصی شما متخصصین عزیز نموده است.

<http://translate.dezmed.com>

جهت ارسال متون خود و کسب اطلاعات بیشتر با این شماره تماس گرفته و با ایمیل زیر مکاتبه نمایید:

translate.dezmed@yahoo.com

مسئول تیم ترجمه: ۴۴۹۴ - ۳۴۶ - ۰۹۱۶

ماهنامه
صنعت درمان

برگ زرین، فرصتی است برای دیده شدن

تارنما: www.sanatdarman.ir

پیامک: ۰۹۳۵ ۳۳۳ ۹۰۰۰