به‌نام خداوند جان وخرد

صنعت درمان

سال چهارم/شماره ۴۱/ مهر ۱۳۹۳

شورای نظارت و سیاستگذاری
سیدمجتبی معظمی
ابوالفتح صانعی

صاحب امتیاز و مدیر مسؤول
محمدباقر اثنی‌عشری

سردبیر
حمید اسلامی

هیأت تحریریه
زویا ابراهیمی/ مجتبی ذوقی
ناصر غضنفری/ زهره خوش‌نمک

مدیر بازرگانی
سحر آنتیک‌چی

گرافیست
عظیم علیپور فطرتی/ سمانه یونسی

امورداخلی و اشتراک
سارا مددپور

امورمالی
شاپور رهبری

حروفچین و نمونه‌خوان
مهناز غلامی

پشتیبانی
عباس دانای/ مهران روحی

نشانی
تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، نرسیده به خیابان شـــهید دکتر بهشتی، خیابان دهم، پلاک ۹، واحد ۷

کدپستی: ۱۵۸۶۸۷۷۴۱۹

صندوق پستی: ۱۱۸۱ـ ۱۵۸۱۵

تلفن: ۸۸۹۰۷۳۴۳

نمابر: ۸۸۹۲۸۵۷۳

پیامک: ۹۰۰۰ ۳۳۳ ۰۹۳۵

شاپا: ISSN 2322-2492

نشانی الکترونیک:
info@sanatdarman.ir

تارنما:
www.sanatdarman.ir

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

فهـرست

اخبار | ۴

سری دوم فراخوان‌های ملزومات پزشکی اداره کل تجهیزات پزشکی ۴
راه‌اندازی پنج بیمارستان دانشگاه آزاد تا پایان سال ۴
انجام سیصدمین پیوند کبد در بیمارستان امام خمینی (ره) ۵
نوبل شیمی برای دید بهتر میکروسکوپ‌ها ۵
رونمایی از تخت آتریا در نمایشگاه تبریز ۵
هر ۲۰دقیقه یک نفر بر اثر حادثه جان می‌بازد ۶
درمانی تازه برای سرطان چشم ۷
نخ بخیه قابل جذب از نانوالیاف زیست‌ساز‌گار ۷

گفت‌وگو | ۷

کار من این بود؛ کارم را درست انجام دهم ۱۰

پرونده | ۱۹

رنج گران ۲۰
۳۰۰ هزار میلیارد ریال در چهار سال؛ برآورد هزینه درمان سرطان پستان در ایران ۲۷
فناوری‌های نوین هزینه درمان را تا یک پنجم می‌کاهند ۳۴
درمان ۳۴۵۰ بیمار به روش نوین ۳۹
هنوز نتوانسته‌ایم سهم خوبی از بازار ایران داشته باشیم ۴۴
پرتودرمانی هنگام عمل فناوری اینترابیم چگونه کار درمان را انجام می‌دهد ۴۶

راهبرد | ۴۹

اکسیژن‌ساز پرتابل ۵۰

دستاورد | ۵۵

سرانه تخت همخوان با جمعیت نیست ۵۶
روش درمانی استنت‌های جذبی (BVS) ۶۲
تکنولوژی کلاریتی آی کیو(Clarity IQ) ۶۴
برگزاری دوره‌های آموزشی برای متخصصان ایرانی در آلمان و فرانسه ۶۶
پیرگوشی معضل تازه شهرهای بزرگ ایران ۶۸

بیمارستان | ۷۱

بیمارستانی دیگر باید ساخته شود ۷۲

راهنما | ۷۹

طراح جلد: یاسر باوقار

اخبار را به‌هنگام برسانید

در چند شماره گذشته، چندین‌بار پیش آمده که دوستان و خوانندگان گرامی، خبر برگزاری همایش و کارگاه آموزشی یا رویدادی را برای چاپ در ماهنامه فرستاده‌اند که به دلیل کوتاهی فاصله زمانی انتشار ماهنامه با آن کنگره یا رویداد، ناچار شده‌ایم از انتشار آن خبر چشم‌پوشی کنیم؛ زیرا هنگامی ماهنامه چاپ می‌شد و به دست خوانندگان می‌رسید که از تاریخ برگزاری آن کنگره و رویداد گذشته بود و چاپ آن خبر، نه تنها هیچ سودی برای فرستندگان خبر نداشت که به دلخوری دیگر خوانندگان از ماهنامه می‌انجامید که چرا دیرهنگام اطلاع‌رسانی کرده‌اید و خبر تاریخ گذشته به دست‌مان رسانده‌اید. در کار روزنامه‌نگاری، به این خبرها، خبرهای سوخته می‌گویند؛ خبرهایی که یا تاریخ‌شان گذشته است یا این که پیش از ماهنامه در همه رسانه‌های دیداری و شنیداری و نوشتاری، به اندازه کافی درباره آن‌ها اطلاع‌رسانی شده است.

بنابراین از همه خوانندگانی که دست‌اندرکار برگزاری همایش‌ها هستند یا دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برگزار می‌کنند، می‌خواهیم برای چاپ خبر برنامه خود، به تاریخ برگزاری آن هم توجه داشته باشند. چنانچه رویدادی را که می‌خواهید اطلاع‌رسانی کنید و دوست دارید خبر آن در ماهنامه چاپ شود، تاریخ‌دار است، درخواست می‌کنیم که خبر آن رویداد را دست‌کم سه ماه پیش از برگزاری برای ما بفرستید. چنانچه خبرهای تاریخ‌دار، به‌هنگام برای ما فرستاده شود، می‌توانیم در زمان درست آن را اطلاع‌رسانی کنیم و این فرصت را برای دیگر خوانندگان فراهم کنیم که در یک فاصله زمانی مناسب، از برگزاری برنامه‌ها آگاه شوند و چنانچه خواهان شرکت در آن برنامه هستند فرصت برنامه‌ریزی برای شرکت داشته باشند. در فاصله زمانی انتشار خبر تا برگزاری برنامه شما، فرصتی پیش می‌آید که شرکت‌کنندگان بیشتری را در برنامه خود داشته باشید و از سوی دیگر چنانچه شرکت‌ها خواهان برپایی غرفه در نمایشگاه جنبی برنامه باشند فرصت برنامه‌ریزی، نام‌نویسی و دریافت غرفه را داشته باشند.

آمادگی انتشار ویژه‌نامه

انجمن‌های صنفی و علمی بسیاری در حوزه سلامت هستند که هر از گاهی برای بالا بردن دانش اعضای خود و به‌روز کردن شیوه‌های کاری، همایشی برگزار می‌کنند. هم‌چنان که که در دست داشتن ابزار رسانه‌ای می‌تواند برای اطلاع‌رسانی بهتر همایش‌ها و انتشار پیام انجمن‌ها برای اعضای‌شان سودمند باشد. از همین رو، ماهنامه صنعت درمان، بر پایه کار اطلاع‌رسانی خود، این آمادگی را دارد که برای اطلاع‌رسانی فعالیت‌های انجمن‌های علمی و صنفی، خبرنامه‌های ماهنامه یا ویژه‌نامه برای انجمن‌ها و همایش‌ها منتشر کند. اگر برگزاری همایش یا کارگاهی آموزشی را در پیش رو دارید یا می‌خواهید رویدادها و برنامه‌های ماهانه انجمن خود را در یک بسته اطلاع‌رسانی به دست اعضای‌تان برسانید، ماهنامه صنعت درمان آماده همکاری با انجمن‌ها و شرکت‌ها در این زمینه است و می‌توانید از تجربه حرفه‌ای همکاران ما بهره‌مند شوید. برای آگاهی از شیوه همکاری و چگونگی انتشار خبرنامه و ویژه‌نامه می‌توانید با سردبیری ماهنامه گفت‌وگو کنید.

گفت‌وگو در دو بخش

در گفت‌وگوی این شماره، با دکتر ابراهیم متولیان قایم مقام بازرگانی و تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت در دوره وزارت دکتر محمد باقرلنگرانی به گفت‌وگو نشسته‌ایم و روایت او را از زندگی‌اش و کارهایی که انجام داده، نوشته‌ایم. از آنجا که این گفت‌وگو در دو نشست جداگانه انجام شد و گفت‌وگو به درازا کشید، آن را در دو بخش منتشر می‌کنیم؛ بخش نخست آن را در این شماره می‌خوانید و بخش دوم را در شماره آینده. امیدواریم که روایت این گفت‌وگو برای‌تان خوشایند و دل‌نشین باشد.

تسلیت

مدیران و کارکنان ارجمند شرکت تایماز

با خبر شدیم به سوگ درگذشت زنده یاد امیر یعقوب خانچی کارشناس ارشد بخش فنی آن شرکت نشسته‌اید. همراهی و همدردی ما را در این غم پذیرا باشید. برای شما و خانواده ارجمند آقای خانچی آرزوی تندرستی و شکیبایی داریم.

ماهنامه صنعت درمان

شما بگویید؛ جایگاه تجهیزات پزشکی کجاست؟

قانون تجهیزات پزشکی، نخستین‌بار، ۴۰ سال پیش به تصویب رسید؛ سال ۱۳۵۲. پس از آن تصمیم‌گیری‌ها درباره تجهیزات پزشکی در ساختار معاونت دارو وزارت بهداری انجام می‌گرفت؛ بدون آن‌که دفتری در کار باشد یا اداره‌ای. شاید جنگ تحمیلی و تنگای تأمین تجهیزات پزشکی، این حوزه را ارزشمند و درخور رسیدگی نمایاند که پس از سال ۱۳۶۰، دفتر تجهیزات پزشکی رونق گرفت و به آن پر و بال دادند تا در آستانه سال ۱۳۷۰، ساختار اداره پیدا کند و آن را از ساختار معاونت دارو جدا کنند و در ساختار اداره درمان جایش بدهند؛ ساختار سازمانی‌اش را بازسازی کنند تا در سال‌های پایانی دهه ۷۰ جایگاه ساختاری اداره کل را پیدا کند. دوباره جایگاه ساختاری‌اش بر پرسش گرفته شود و همزمان زیرپوشش معاونت درمان و دفتر قائم مقام بازرگانی و تجهیزات پزشکی، به کارهایش رسیده شود؛ به میانه دهه ۸۰ که می‌رسد آن را از زیرپوشش معاونت درمان بیرون بیاورند و زیرپوشش دفتر قائم مقام بازرگانی جایگاهی مستقل برای خود پیدا کند و کارهایش سروسامان بگیرد؛ و هنوز چند سالی نگذشته، دوباره برش گردانند زیرپوشش معاونت غذا و دارو و در سازمان غذا و دارو، جایگاهی پایین‌تر از دارو پیدا کند.

تجهیزات پزشکی سرگذشت شگفتی دارد؛ همواره در ساختارهای گوناگون وزارت بهداشت سرگردان بوده است اما همچنان نتواسته است جایگاهی جداگانه از دارو و درمان و پذیرفته‌به‌خودی‌خود پیدا کند؛ این روزها هم زمزمه‌هایی شنیده می‌شود که برخی می‌گویند اداره کل تجهیزات پزشکی باید دوباره به ساختار معاونت درمان بازگردد؛ در این کشمکش میان دارو و درمان چه بر سر تجهیزات پزشکی می‌آید و از دستاورد آن، به بیماری که روی تخت بیمارستان چشم به راه تأمین نیازهایش است، چه برسد؟ خدا می‌داند!

در این‌باره که تجهیزات پزشکی نباید زیرپوشش سازمان غذا و دارو باشد و در ساختار امروزی‌اش، دارو جایی برای توجه به تجهیزات نمی‌گذارد، همه با هم همراه و همرایند اما این نگاه که اگر زیرپوشش معاونت درمان برود، جایگاه بهتری پیدا خواهد کرد، جای پرسش دارد و به این سادگی‌ها نمی‌توان آن را پذیرفت.

دارو، دارو است؛ درمان، درمان؛ و تجهیزات، تجهیزات است. درمان برای آن که کارگشا باشد هم به دارو نیاز دارد، هم به تجهیزات و هم نیازمندی‌های دیگری چون پزشک و پرستار و بهیار و ... امروزه گستره بزرگ تجهیزات پزشکی [گستره‌ای است که تجهیزات مصرفی، مصرفی درمانی، تشخیص و درمانی را در برمی‌گیرد] بر کسی پوشیده نیست؛ این گستره اگر از گستره دارو بزرگ‌تر باشد کوچک‌تر هم نیست و گاه ارزش و اهمیت آن در تشخیص و درمان بیماری‌ها از دارو بیشتر است؛ در درمان به جایی می‌رسیم که از دارو کاری ساخته نیست مگر کاهش گذرای درد اما تجهیزات در همان جا درمانگرند.

اگر این دیدگاه را که چون تجهیزات در درمان نقش ویژه بازی می‌کنند؛ پس باید اداره کل تجهیزات پزشکی زیرپوشش معاونت درمان باشد، بپذیریم. پس باید بپذیریم دارو هم نیازی به سازمان مستقل ندارد و بر پایه همین دیدگاه، دارو نیز باید زیرپوشش معاونت درمان برود؛ اما این دیدگاه تنها بر همین بهانه استوار است و هنوز دستاویز محکمی برای باورپذیری خود ندارد.

در این میان؛ کسانی که دست‌اندرکار تجهیزات پزشکی بوده‌اند و همچنین تلاشگران حوزه تجهیزات پزشکی، نگاهی دیگرگونه دارند و بر این باورند تجهیزات پزشکی، نه در ساختار سازمان غذا و دارو و نه در ساختار معاونت درمان، جایگاه در خور و سزاواری نخواهد یافت و آن‌گونه که باید کارهای آن سروسامان نخواهد گرفت و زیر سنگینی برنامه‌های دارو و درمان نادیده گرفته خواهد شد. این گروه بر این باورند اگر می‌خواهیم تجهیزات، نقش خود را در درمان به خوبی بازی کند و به‌ویژه آن‌چنان که در طرح تحول سلامت که بخشی از کاهش هزینه‌های درمان را در قیمت‌گذاری و کاهش قیمت تجهیزات دیده‌اند، اگر تجهیزات بخواهد خدمات درمانی سودمند داشته باشد، نیازمند جایگاهی مستقل و جداگانه است؛ چرا که تجهیزات نه از جنس دارو است و نه از جنس درمان.

از آنجا که این دیدگاه‌های چندگانه درباره جایگاه تجهیزات پزشکی در میان است و از سوی دیگر، درباره تغییر جایگاه اداره کل تجهیزات پزشکی از سازمان غذا و دارو به معاونت درمان، سخن گفته می‌شود، ماهنامه صنعت درمان بر آن است که جایگاه اداره کل تجهیزات پزشکی را از دیدگاه کارشناسان و دست‌اندرکاران این حوزه، به پرسش بگیرد و دیدگاه‌های گوناگون را در شماره‌های آینده خود بازتاب دهد. بنابراین از همه کارشناسان و دست‌اندرکاران این حوزه می‌خواهیم به ما بگویند؛ جایگاه تجهیزات پزشکی کجاست؟ کدام جایگاه می‌تواند بهتر به کارها و برنامه‌های این حوزه سروسامان دهد؟ آیا تجهیزات پزشکی باید همچنان میان معاونت‌ها و سازمان‌های گوناگون وزارت بهداشت سرگردان باشد یا این که نیازمند سازمانی جداگانه و پذیرفته‌به‌خودی‌خود است؟ و چرا؟

سری دوم فراخوان‌های ملزومات پزشکی اداره کل تجهیزات پزشکی

اداره کل تجهیزات پزشکی در ادامه فراخوان‌های خود شش فراخوان دیگر از سری دوم را با موضوعات الکتروفیزیولوژی، مصرفی تنفسی، بیوپسی، پوشش هموستاتیک و بیهوشی تنفسی اعلام کرد. شرکت‌های دارای شرایط مانند شرکت‌های نمایندگی کمپانی‌های سازنده کالاهای موضوع فراخوان که در اداره کل تجهیزات پزشکی ثبت شده‌اند.

شرکت‌هایی که نمایندگی کالای موضوع فراخوان را ندارند دارای شناسنامه و ناظر فنی در اداره کل تجهیزات پزشکی (در صورتی که شرکتی فاقد شناسنامه یا ناظر فنی باشد باید پیش از اقدام برای دریافت مجوز ورود، نسبت به تشکیل و تکمیل شناسنامه و معرفی ناظر فنی اقدام کند) هستند و توان واردات کالا، ترخیص و انبارش کالاهای موضوع فراخوان را دارند، همچنین از گروه بازرگانی و فروش مجرب و در صورت لزوم کارشناس مورد نیاز، به تعداد و متناسب با حجم مجوز صادره برخوردارند و امکانات لازم در ارایه خدمات علمی یا فنی به مشتریان با توجه به نوع کالا دارا باشند، می‌بایست طبق تاریخ‌های اعلام شده پیشنهادها و اسناد مربوط را به دبیرخانه اداره کل تجهیزات پزشکی اعلام می‌کردند.

فراخوان شماره سیزدهم (سری دوم B13) الکتروفیزیولوژی

فراخوان سری دوم شماره سیزدهم که در تاریخ ۱۴ مهر ۹۳ صادر شده است مربوط به الکتروفیزیولوژی است. شرکت‌های تأمین‌کننده ملزومات الکتروفیزیولوژی باید پیشنهادها و اسناد مربوطه را تا پایان وقت اداری روز پنج‌شنبه بیست‌وچهارم مهر ۹۳ از طریق سایت یا تا پایان وقت اداری روز شنبه بیست‌وششم مهر ۹۳ به

دبیرخانه اداره کل تجهیزات پزشکی اعلام می‌کردند.

فراخوان شماره چهاردهم (سری دوم B14) مصرفی تنفسی

فراخوان سری دوم شماره چهاردهم که در تاریخ ۱۵ مهر ۹۳ صادر شده است مربوط به مصرفی‌های تنفسی است. شرکت‌های دارای شرایط این فراخوان باید پیشنهادها و اسناد مربوطه را تا پایان وقت اداری روز شنبه بیست‌وششم مهر ۹۳ از طریق سایت یا تا پایان وقت اداری روز یک‌شنبه بیست‌وهفتم مهر ۹۳ به دبیرخانه اداره کل تجهیزات پزشکی اعلام می‌کردند.

فراخوان شماره پانزدهم (سری دوم B15) بیوپسی

فراخوان سری دوم شماره پانزدهم که در تاریخ ۱۵ مهر ۹۳ صادر شده است مربوط به تجهیزات بیوپسی است. شرکت‌های تأمین‌کننده این ملزومات که مایل به شرکت در این فراخوان هستند باید پیشنهادها و اسناد مربوطه را تا پایان وقت اداری روز شنبه بیست‌وششم مهر ۹۳ از طریق سایت یا تا پایان وقت اداری روز یک‌شنبه بیست‌وهفتم مهر ۹۳ به دبیرخانه

اداره کل تجهیزات پزشکی اعلام می‌کردند.

فراخوان شماره شانزدهم (سری دوم B16) پوشش هموستاتیک

فراخوان سری دوم شماره چهاردهم که در تاریخ ۱۹ مهر ۹۳ صادر شده است مربوط به مصرفی‌های پوشش هموستاتیک است. شرکت‌های دارای شرایط باید پیشنهادها و اسناد مربوطه را تا پایان وقت اداری روز سه‌شنبه بیست‌ونهم مهر ۹۳ از طریق سایت یا تا پایان وقت اداری روز چهارشنبه سی‌ام مهر ۹۳ به دبیرخانه اداره کل تجهیزات پزشکی اعلام می‌کردند.

فراخوان شماره هفدهم (سری دوم B17) بیهوشی تنفسی

فراخوان سری دوم شماره هفدهم که در تاریخ ۲۶ مهر ۹۳ صادر شده است مربوط به مصرفی‌های بیهوشی تنفسی است. شرکت‌های دارای شرایط باید پیشنهادها و اسناد مربوطه را تا پایان وقت اداری روز سه‌شنبه ششم آبان ۹۳ از طریق سایت یا تا پایان وقت اداری روز چهارشنبه هفتم آبان ۹۳ به دبیرخانه اداره کل تجهیزات پزشکی اعلام می‌کردند.

راه‌اندازی پنج بیمارستان دانشگاه آزاد تا پایان سال

پنج بیمارستان جدید دانشگاه آزاد اسلامی که در شهرهای تهران، تبریز، اردبیل، کازرون و بروجرد در حال ساخت هستند تا پایان امسال به بهره‌برداری می‌رسند.

دکتر حمید میرزاده رییس دانشگاه آزاد اسلامی این مطلب را در بازدید از واحد تبریز دانشگاه آزاد اسلامی و بیمارستان امام سجاد(ع) اعلام کرد و گفت: «ساخت بیمارستان ۱۳۲ تختخوابی امام سجاد (ع) در زمینی به مساحت ۳ هکتار و در فضایی به مساحت ۲۰ هزار مترمربع در سال‌های گذشته تنها ۵۳ درصد رشد فیزیکی داشته است اما در یک سال گذشته با بیش از ۳۰ درصد پیشرفت فیزیکی، به مرز ۸۵ درصد رسیده که با برنامه‌ریزی‌های انجام شده و تا ۲۲ بهمن ماه ۱۳۹۳ به بهره‌برداری خواهد رسید.»

به گفته میرزاده، هماهنگی و همکاری وزارت بهداشت در تجهیز بیمارستان امام سجاد (ع) به‌ویژه در زمینه ارایه تسهیلات ارزی و اختصاص ارز مبادله‌ای به دانشگاه آزاد اسلامی برای خرید و واردات تجهیزات پزشکی، یکی از عوامل مؤثر در تسریع ساخت و بهره‌برداری این بیمارستان بوده است.

isna.ir

نوبل شیمی برای دید بهتر میکروسکوپ‌ها

میکروسکوپ نوری به دلیل نداشتن وضوح مناسب زیاد مورد استقبال قرار نمی‌گرفت و مشکلات زیادی را برای پزشکانی که با این میکروسکوپ‌ها کار می‌کردند به‌وجود آورده بود. اما این مشکل با تلاش‌ها و مطالعات سه پژوهشگر و محقق از میان رفت. اریک بتزویگ از مؤسسه پزشکی هوارد هیوز آمریکا، اشتفن هل از مؤسسه مکس پلانک در گوتینگن آلمان و ویلیام مورنر از دانشگاه استنفورد آمریکا با کمک مولکول‌های فلورسنت توانستند این محدودیت را رفع کنند. دستاورد عظیم آنها، میکروسکوپ نوری را به بعد نانو رساند و باعث شد تا با اختراع میکروسکوپ فلورسنس فوق واضح جایزه نوبل شیمی سال ۲۰۱۴ را از آن خود کنند

با این اختراع دانشمندان در حوزه نانوسکوپی می‌توانند مسیرهای مولکول را درون سلول‌های زنده ردیابی کنند و چگونگی تولید سیناپس‌های میان سلول‌های عصبی مغز را توسط مولکول‌ها ببینند؛ همچنین با استفاده از این میکروسکوپ جدید می‌توانند پروتیین‌های دخیل در بیماری‌های پارکینسون، آلزایمر و هانتینگتون را پیگیری کنند و پروتیین درون تخم‌های بارور را در زمان تقسیم شدن برای تبدیل به جنین مشاهده کنند.

در سال ۱۸۷۳، ارنست آبه، فیزیکدان آلمانی، حد فیزیکی را برای حداکثر وضوح میکروسکوپ نوری سنتی مقرر کرد. این وضوح هیچ‌گاه نمی‌توانست بهتر از ۰٫۲ میکرومتر باشد. اما اریک بتزیگ، اشتفن هل و ویلیام مورنر توانستند از این حد عبور کنند. حالا دیگر می‌توان به‌وسیله این میکروسکوپ نوری جدید وارد دنیای نانو شد.

برای دیدن نمونه توسط میکروسکوپ الکترونیکی، نمونه باید در خلاء و به دور از هوا نگهداری شود. همین‌طور باید کارهای دیگری نیز برای آماده‌سازی نمونه انجام داد که در هر صورت سلول دیگر زنده نخواهد بود که این مشکل باعث ضعف میکروسکوپ الکترونی در برابر میکروسکوپ فلورسانس می‌شود؛ زیرا در میکروسکوپ فلورسانس امکان نمایش سلول‌ها به صورت زنده وجود دارد.

احتمال می‌رفت تا جایزه نوبل شیمی امسال به پژوهش‌هایی در زمینه گوشی هوشمند یا تبلت مانند پژوهش پرفسور چینگ دبلیو تانگ و استیون وان اسلایک از آمریکا برای اختراع دیود ساطع‌کننده نور آلی که از اهمیت زیادی در تلویزیون‌های وضوح بالا و جدیدترین تلفن‌های همراه و رایانه‌ها برخوردار است تعلق گیرد.

این جایزه سال گذشته به مارتین کارپلوس از دانشگاه هاروارد، مایکل لویت از دانشگاه استنفورد و آریه وارشل از دانشگاه کالیفرنیای جنوبی به خاطر توسعه مدل‌های چندمقیاسی سیستم‌های شیمیایی پیچیده اعطا شد.

isna.ir

رونمایی از تخت آتریا در نمایشگاه تبریز

شرکت سینا حمد آریا، همزمان با گشایش چهاردهمین نمایشگاه تجهیزات پزشکی تبریز مد، تخت «آتریا» تازه‌ترین محصول خود را رونمایی کرد.

به گزارش روابط عمومی شرکت سینا حمد آریا، رونمایی از تخت آتریا با حضور دکتر رسول دیناروند رییس سازمان غذا و دارو، اسماعیل جبارزاده استاندار آذربایجان شرقی و دکتر محمد حسین صومی رییس دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. دکتر امیررضا غضنفری، رییس هیأت مدیره سینا حمد آریا، در این مراسم به معرفی ویژگی‌های

تخت آتریا پرداخت و از ارایه این محصول تازه در نمایشگاه ایران هلث ۲۰۱۵ خبر داد. رییس سازمان غذا و دارو در دیدار از غرفه سینا حمد آریا با دیگر محصولات تولیدی این شرکت نیز آشنا شد.

انجام سیصدمین پیوند کبد در بیمارستان امام خمینی (ره)

پزشکان بیمارستان امام خمینی (ره) تهران موفق شدند سیصدمین پیوند کبد را شب عید غدیرخم در بیمارستان امام خمینی (ره) انجام دهند. پیوند کبد از ۱۲ سال پیش در این بیمارستان انجام می‌شود.

به گفته قاسمعلی خراسانی رییس بیمارستان امام خمینی (ره) این بیمارستان، تنها مرکز در کشور است که تقریباً تمام جراحی‌های پیوند از جمله کبد، قلب، کلیه و ریه و پیوند مجدد اعضای قطع شده مانند انگشت یا دست در افرادی که دچار سانحه شده‌اند در آن انجام می‌شود: «پیوند کبد در این بیمارستان در ۴ سال گذشته رشد بیشتری داشته است. به‌طوری‌که طبق آخرین آمار در یک سال گذشته، تعداد هفتاد پیوند کبد در این بیمارستان انجام شده است.»

او بر این باور است که در صورت گسترش فضای فیزیکی، آمار پیوند کبد باز هم افزایش پیدا می‌کند و تقریباً دو برابر بیشتر خواهد شد اما برای گسترش این کار، باید به سوی حرکت کنیم که این اعمال جراحی برای بیمارستان‌ها مقرون‌به‌صرفه باشد و هزینه‌ای که بیمارستان‌ها صرف می‌کنند به آن‌ها بازگردد: «برای کمک به گسترش این پیوندها امیدواریم وزارت بهداشت تعرفه‌های این جراحی‌ها را (که قطعاً از طریق بیمه پرداخت می‌شود) به شکلی بازبینی کند که انجام آن مقرون‌به‌صرفه باشد و هزینه‌های صرف شده برای آن تأمین شود. در اجرای طرح تحول سلامت که بیماران هیچ دارو یا تجهیزاتی را نباید از خارج از بیمارستان تهیه کنند، همه هزینه‌ها بر دوش بیمارستان است که برای تأمین آنها به کمک وزارت بهداشت نیاز داریم.»

www.farsnews.com

دبیر علمی جامعه جراحان ایران:

هر ۲۰ دقیقه یک نفر بر اثر حادثه جان می‌بازد

دبیر علمی جامعه جراحان ایران در مورد آمار تلفات در حوادث ایران گفت: «هر ۲۰ دقیقه یک نفر بر اثر حوادث از میان می‌رود که این مشکل قابل پیشگیری است.»

دکتر سیاوش صحت استاد جراحی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دبیر علمی جامعه جراحان ایران گفت: «به دلیل اهمیت مسأله تروما در کشور و چالش‌های متنوع آن از جمله؛ بالا بودن آمار تلفات حوادث جاده‌ای به علت حادثه‌خیز بودن بسیاری از راه‌های کشور و بی‌توجهی به قوانین رانندگی، تلاش‌های علمی بسیاری برای جلوگیری از آن صورت گرفته است.»

دبیر علمی اولین کنگره ملی تروما گفت: «بیماری‌های قلبی، تروما و سرطان سه عامل اصلی مرگ‌ومیر در ایران است که درمورد بیماری‌های قلبی احتیاج است سبک زندگی مردم و روش تغذیه عوض شود.»

دکتر سیاوش صحت، عامل دوم مرگ‌ومیر را در بیماری‌های سرطان دانست و گفت که در این نوع بیماری هنوز اطلاعات وسیعی از این‌که چرا بیمار سرطان می‌گیرد و این‌که چه باید کرد؟ وجود ندارد.

به گفته او، هر ۲۰ دقیقه یک نفر بر اثر حوادث با پدیده مرگ روبه‌رو می‌شود و بیشتر مرگ‌ومیرها در سن ۲۰ تا ۴۰ سالگی اتفاق می‌افتد. شخصی که به‌طور طبیعی باید ۷۰ سال عمر کند؛ متاسفانه در اثر حوادث رانندگی در ایران در سن ۴۰ سالگی جان خویش را از دست می‌دهد و این مسأله باعث می‌شود که ۳۰ سال از عمر او کم شود. با محاسبه این نوع از مرگ‌ومیرها متوجه خواهیم شد که میلیاردها سال از عمر مفید ملت ما گرفته شده که یک نوع ضرر جبران‌ناپذیر در جامعه است: «بسیاری از بیماران بر اثر حادثه دچار تروما می‌شوند و این امر هم از لحاظ فردی ضرر می‌رساند و هم از لحاظ اجتماعی ضرر بر اقتصاد جامعه تحمیل می‌شود و به دنبال آن مسایل روانی که ایجاد می‌شود یک فاجعه دیگر در جامعه ما به وجود می‌آورد.» دبیر علمی اولین کنگره ملی تروما درخصوص این کنگره که در ۲۴ دی‌ماه سال جاری به مدت سه روز در مرکز همایش‌های رازی با همکاری همه دستگاه‌های مسؤول در این عرصه برگزار می‌شود، گفت: «قرار است در این کنگره راه‌های پیشگیری از تروما، درمان مصدومان ترومایی، همچنین عوارض آن و عوارض روانی ناشی از تروما بعد از حادثه به شکل علمی و مستند بررسی شود.»

درمانی تازه برای سرطان چشم

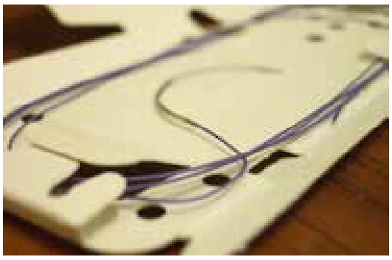
محققان آمریکایی در بیمارستان سینسیناتی به‌تازگی روش تازه‌ای به نام «تکنیک همجوشی دو کاتتر» را برای سرطان چشم که به آن رتینوبلاستوما یا تومور شبکیه می‌گویند ارایه کرده‌اند. با استفاده از این روش می‌توان مرگ‌ومیر و نابینایی در کودکان دچار این سرطان را کنترل کرد یا حتی از میان برد؛ البته روش «شیمی‌درمانی تزریق عروق چشمی» در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار می‌گیرد که به دلیل بزرگ بودن کاتترها در مقایسه با شریان‌های کوچک جریان خون به چشم محدود می‌شود و باعث بروز نوعی فشار می‌شود که جریان خون و شیمی‌درمانی را از چشم و تومور دور می‌کند که این روش برای کودکان مناسب نیست.

در روش تکنیک همجوشی دو کاتتر بالنی ریز را در عروق کاروتید خارجی متورم می‌کنند تا مانع از بروز فشار شود و مواد شیمی‌درمانی و خون به خوبی در چشم و تومور جریان پیدا کنند.

دانشمندان با کاربرد دارویی به نام وراپامیل (verapamil) روش خود را بهبود دادند. این دارو جریان یافتن مواد شیمی‌درمانی به تومور را افزایش می‌دهد و توانایی تومور در پمپاژ کردن این مواد به بیرون را مسدود می‌کند. از نوزده چشم متعلق به هفده بیمار در این مطالعه، یازده چشم با این شیوه تازه نجات یافتند.

isna.ir

نخ بخیه قابل جذب از نانوالیاف زیست‌سازگار



نخ بخیه قابل جذب از نانوالیاف زیست‌سازگار با همکاری فاطمه حقیقت، محقق و دانشجوی دکترای مهندسی نساجی و دکتر سید عبدالکریم حسینی، عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان ساخته شد و نتایج این پژوهش در مجله فایبر اند پلیمرز (Fibers and Polymers) به چاپ رسید. این نخ بخیه قابل جذب با استفاده از روش الکتروریسی و به کارگیری پلیمر پلی‌لاکتیدگلایکلیک اسید (PLGA) که یک پلیمر زیست تخریب‌پذیر است، تولید شده و ویژگی‌هایی همچون مقاومت مکانیکی آن مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در ساخت آن می‌توان از داروهای ضدباکتری در محلول الکتروریسی استفاده کرد که بدین‌ترتیب نخ بخیه‌ای با خاصیت رهاسازی دارو امکان‌پذیر می‌شود. این نوع زودتر از نمونه‌های موجود تخریب می‌شود و مویینگی کمتری دارد.

فاطمه حقیقت درباره این نخ بخیه جذبی گفت: «نخ‌های بخیه قابل جذب مصنوعی موجود در بازار ایران وارداتی است و تنها چند تولیدکننده نخ‌های بخیه قابل جذب طبیعی (نظیر کاتگوت و کلاژن که استفاده از آن‌ها پس از ورود نخ‌های قابل جذب مصنوعی محدود شده) موجود است. این نخ بخیه پس از آزمایش‌های متعدد از جمله بهینه‌سازی عوامل مؤثر بر الکتروریسی همانند غلظت محلول، ولتاژ و میزان تغذیه محلول پلیمری و بررسی خواص مکانیکی نخ تولید شده همانند استحکام نخ بدون گره، گره خورده با دو نوع گره جراحی (گره مربع و گره جراح) آماده مرحله تولید شده است.»

isna.ir

گفت‌وگو

دکتر ابراهیم متولیان متخصص جراحی عمومی است؛ پزشکی عمومی و تخصص جراحی عمومی را در دانشگاه علوم پزشکی تهران خوانده است. عضو سپاه پاسداران است و این روزها قایم مقام ریاست دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج) و دبیری قطب علمی آموزشی تروما را به عهده دارد. حضور در جبهه‌های جنگ را از دوران نوجوانی در کارنامه خود دارد و در سال‌های پایانی جنگ به سپاه می‌پیوندد. مسؤولیت‌های گوناگونی داشته است؛ از امدادرسانی به زلزله‌زدگان منجیل و رودبار و راه‌اندازی بسیج دانشجویی تا قانونمند کردن اداره کل تجهیزات پزشکی. بسیاری از مدیران شرکت‌های تجهیزات پزشکی بر این باورند که دوره قایم مقامی او در وزارت بهداشت یکی از بهترین دوره‌های تجهیزات پزشکی بوده که با دگرگونی‌های راهگشایی همراه شده است. گفت‌وگو با دکتر متولیان در دو نشست جداگانه انجام شد و چون سخن به درازا کشید، گفت‌وگو را در دو بخش برای شما منتشر می‌کنیم. بخش نخست این گفت‌وگو را بخوانید:

روایت دکتر ابراهیم متولیان از زندگی و کار در گفت‌وگو با صنعت درمان

کار من این بود؛ کارم را درست انجام دهم

بخش نخست

دکتر ابراهیم متولیان متخصص جراحی عمومی است؛ پزشکی عمومی و تخصص جراحی عمومی را در دانشگاه علوم پزشکی تهران خوانده است. عضو سپاه پاسداران است و این روزها قایم مقام ریاست دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج) و دبیری قطب علمی آموزشی تروما را به عهده دارد. حضور در جبهه‌های جنگ را از دوران نوجوانی در کارنامه خود دارد و در سال‌های پایانی جنگ به سپاه می‌پیوندد. مسؤولیت‌های گوناگونی داشته است؛ از امدادرسانی به زلزله‌زدگان منجیل و رودبار و راه‌اندازی بسیج دانشجویی تا قانونمند کردن اداره کل تجهیزات پزشکی. بسیاری از مدیران شرکت‌های تجهیزات پزشکی بر این باورند که دوره قایم مقامی او در وزارت بهداشت یکی از بهترین دوره‌های تجهیزات پزشکی بوده که با دگرگونی‌های راهگشایی همراه شده است. دوره‌ای که برای همه کارهای اداره تجهیزات پزشکی قانون و آیین‌نامه نوشته می‌شود؛ اداره کل تجهیزات پزشکی دارای پایگاه اینترنتی می‌شود و همه کارها در ساختار وب انجام می‌شود؛ شرکت‌های تولیدی به بهبود کیفیت تولید و گرفتن استانداردهای اروپایی تشویق می‌شوند، صادرات تجهیزات پزشکی رونق می‌گیرد؛ واردات قانونمند می‌شود و شرکت‌ها موظف به ارایه خدمات پس از فروش می‌شوند و... او را در دفترش در دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله می‌بینیم و درباره زندگی و کارش به گفت‌وگو می‌نشینیم. خوش‌صحبت است و خوب روایت می‌کند. هر چیزی را با تاریخ دقیق‌اش به یاد دارد. روشن صحبت می‌کند و از بازگویی باورهای اعتقادی و سیاسی‌اش خودداری نمی‌کند؛ با این همه کارش را جدای از این باورها می‌داند. می‌گوید درست انجام دادن کار و درست خدمت کردن برایش مهم است و سیاسی کاری در کار برایش خوشایند نیست. برای همین دوره وزارت دکتر مرضیه وحید دستجردی را بدترین دوره کاری خود می‌داند: «من واقعاً برای کار ماندم. الان هم در دانشگاه همه مرا می‌شناسند. لذت من در این است که کاری را درست انجام بدهم و مشکلی را حل کنم. اصلاً از درگیری و بحث بیخودی خوشم نمی‌آید. دوست دارم ۱۲ ساعت کار پیاپی کنم اما ۱۰ دقیقه یک دعوا را حل نکنم. اصلاً از این کارها خوشم نمی‌آید. باید رویه کار را اصلاح بکنیم و کار را به خاطر مردم پیشرفت بدهیم. چرا همه‌اش وقت‌مان را تلف بکنیم؛ چون من از شما خوشم نمی‌آید برای شما بزنم و شما از من خوشت نمی‌آید برای من بزنید. این عقب‌افتادگی هر دوی ما است. من هر کاری دستم بدهند دنبالش را می‌گیرم ریشه‌اش را در می‌آورم و می‌روم سراغ کارهای دیگر؛ اصلاً برایم مهم نیست این کار پول یا سود شخصی دارد یا نه؟ از همان وقتی هم که اینجا آمده‌ام هفته‌ای یک روز همان درمانگاهی که زمان کار در وزارتخانه می‌رفتم، می‌روم. یک درمانگاه جراحی دارم دوشنبه‌ها ساعت شش تا هشت شب می‌روم آنجا می‌نشینم. با این که هر روز می‌توانم از صبح بروم آنجا راحت بنشینم کارهایم را انجام دهم. از صبح علی‌الطلوع می‌آیم وقتم را برای کارهای تخصصی بیمارستان و دانشگاه می‌گذارم. علاقه دارم یک کار اجرایی را درست انجام بدهم.» جدا کردن اداره کل تجهیزات پزشکی از معاونت درمان و ساماندهی آن را یکی از کارهای بزرگی می‌داند که انجام داده است و از این که این اداره کل دوباره زیر پوشش دارو رفته است ناخرسند است: «یک کار خوب هم که در وزارت بهداشت انجام شده بود، دوستان آن را به چالش انداختند و تجهیزات را با دارو ادغام کردند. دفتر قایم مقام امور اقتصادی و بازرگانی در وزارتخانه را هم نه تعطیل کردند و نه سامان دادند.» ابراهیم متولیان پر کار است و مسؤولیت‌های گوناگونی به عهده دارد و هر روز در کنار کار درمان، به کارهای مختلفی رسیدگی می‌کند. به سختی می‌توان وقتی خالی برای دیدار او پیدا کرد. همین موضوع موجب شد که این گفت‌وگو در دو برنامه زمانی جداگانه انجام شود. روایت صنعت درمان را از این گفت‌وگو بخوانید.

حمید اسلامی

زادروز

۲۷ آذر سال ۱۳۴۷ در تهران زاده شده است؛ در محله امیریه در میدان منیریه. فرزند دوم خانواده است؛ یک برادر بزرگتر از خودش و یک خواهر و یک برادر کوچکتر از خودش دارد. پدرش در کار تعمیر خودروهای سنگین، جرثقیل و جک‌های هیدرولیک بوده است و مادرش خانه‌دار است: «مادری مهربان و زحمتکش دارم.»

کودکی و نوجوانی

سال ۱۳۵۳ نامش را در دبستان یکتا [دبستانی غیردولتی که پس از پیروزی انقلاب دولتی می‌شود] می‌نویسند و دوران یادگیری آغاز می‌شود و دوران دبستان را همان‌جا در سال ۱۳۵۷ به پایان می‌رساند؛ درست در گیرودار انقلاب: «جنب‌وجوش فراوانی در مردم بود و ما هم در سن و سالی بودیم که موضوعات خیلی برای‌مان بزرگ دیده می‌شد. جریان انقلاب هم برای‌مان لذت‌بخش بود و هم تغییراتی را که از لحاظ فرهنگی رخ می‌داد کاملاً درک می‌کردیم. مدرسه ما مختلط بود و دختر و پسر در یک کلاس درس می‌خواندیم. حتی تا پایان سال تحصیلی آن سال که خرداد ۱۳۵۸ می‌شد کلاس‌ها مختلط بود، اما پس از بهار ۱۳۵۸ دخترها با حجاب روسری سر کلاس می‌آمدند. در آن سن به لحاظ درک جنسیتی، کمی به موضوع غیرتی نگاه می‌کردیم. یادم است وقتی معلم یا مدیران مدرسه می‌خواستند یکی از پسرها را تنبیه کنند، می‌بردند میز اول و میان دو دانش‌آموز دختر می‌نشاندنش تا معذب شود. دلیلش هم همین بود که به لحاظ اختلاف جنسیتی؛ پسرها یک غیرت و غروری داشتند که برای‌شان بد بود بگویند کنار دخترها نشسته است. چون خودمان را متمایز از دخترها می‌دانستیم. معلم‌های خوبی هم داشتیم اما چندان متمایل به حجاب نبودند. یادم است کلاس پنجم یک معلم خانم با حجاب داشتیم که روسری سر می‌کرد. معلم‌ها برای حجاب آزاد بودند. ایشان معلم بسیار خوب و مهربانی بودند و اهل تدین. خانم میانسالی بودند به نام خانم سرحدی‌زاده که امیدوارم اگر زنده هستند هرجا هستند تندرست باشند.»

مهر سال ۱۳۵۸ که به مدرسه راهنمایی می‌رود جذب انجمن‌های اسلامی دانش‌آموزی می‌شود به فعالیت‌های مذهبی در مدرسه می‌پردازد. کلاس اول راهنمایی را که به پایان می‌رساند به خاطر شغل پدرش رهسپار کرمانشاه می‌شوند: «پدرم با عمویم شریک بودند و شرکت داشتند و برای کارشان باید مدتی را در کرمانشاه که آن زمان باختران خوانده می‌شد زندگی می‌کردیم. زمانی که من به کرمانشاه رفتم آغاز شکل‌گیری شخصیت من بود که یک جور صمیمیتی هم با آدم‌های پیرامون خودم داشتم و دوستان خوبی در کرمانشاه پیدا کردم؛ البته در آغاز بسیار سخت بود. کردهای کرمانشاه مردم خوب و آرام و خون‌گرمی هستند اما در آغاز آشنایی برخورد گرمی ندارند. آدم بیرونی و بیگانه را در آغاز سخت می‌پذیرند. یادم است لهجه تهرانی مرا مسخره می‌کردند. رفته بودم نانوایی و با لهجه تهرانی گفتم: یه دونه نون بده. نانوا نگاهی به من انداخت و گفت: نون چه هست؟! نان. گمان می‌کرد من کرمانشاهی‌ام و دارم با لهجه تهرانی صحبت می‌کنم. خیلی بدشان می‌آمد یک نفر دو سه ماه رفته تهران و برگشته لهجه‌اش را عوض کرده باشد و لهجه تهرانی حرف بزند. اما بعدها که صمیمی می‌شدند از بهترین دوستان من در مدرسه، مسجد، هیأت‌ها و بسیج بودند و هنوز با برخی از آنها ارتباط صمیمی ۳۰ ساله مانند دو برادر داریم. راهنمایی و اول دبیرستان را آنجا خواندم. بعد برگشتیم تهران و دوره دبیرستان را در دبیرستان شیخ بهایی به پایان رساندم.»

کلاس دوم راهنمایی را در مدرسه راهنمایی شرافت که در ناحیه یک کرمانشاه بود، نام‌نویسی می‌کند و جنگ تحمیلی کمی زودتر از مهر ۱۳۵۹ آغاز می‌شود و او اول مهر ۱۳۵۹ بمباران فرودگاه و پالایشگاه کرمانشاه را می‌بینند: «بمباران شدیدی بود و پدافند هوایی هم به شدت کار می‌کرد و صداهایی را که تا آن روز نشنیده بودیم، برای نخستین‌بار شنیدیم. این نخستین برخورد من با جنگ بود و با همکلاسی‌هامان به دنبال این بودیم که یک جوری ما هم درگیر شویم و کمک کنیم.»

با آغاز جنگ به نیروهای بسیج می‌پیوندد و آموزش نظامی می‌بینند و بعدازظهرها به مدارس دیگر می‌رود و به دانش‌آموزان آموزش نظامی می‌دهد: «جمعه‌ها بچه‌ها را به میدان تیر می‌بردم، اسلحه ژ۳ هم آن زمان اسلحه سازمانی بود که باز و بسته کردن آن سخت بود. در کنارش هم به کار سنگرسازی و پناهگاه‌سازی می‌پرداختیم. نخستین‌بار هم که به میدان تیر رفتیم و تیراندازی کردیم برایم جالب بود. تنگه‌ای بود به نام تنگه کنش [که بعدها سپاه از همان‌جا به بغداد موشک می‌زد] پشت دو تاقله کوه نزدیک طاق‌بستان، جنگل بلوطی بود که آنجا میدان تیر درست کرده بودند و چند سیبل پارچه‌ای گذاشته بودند و آنجا به

یاد یک؛ رزمنده شدم

عملیات نصر ۷ نخستین عملیاتی بود که به عنوان نیروی رزمی شرکت کردم و همراه بچه‌های تهران بودم. شب عرفه بود. همان سالی که در مکه به حجاج حمله کردند. یکی از دوستان که در عملیات بعدی [بیت‌المقدس] شهید شد، خواب دیده بود که همه کسانی که در عملیات شرکت کرده‌اند حاجی شده‌اند. در این عملیات در مرحله اولش هیچ شهیدی نداشتیم و تا صبح تنها یک شهید داشتیم. آنجا هم منافق‌ها بودند و هم عراقی‌ها و ما در دو جبهه می‌جنگیدیم. از سوی دیگر اشرار کرد هم بودند. ما شب رسیدیم بالای سر عراقی‌ها؛ خواب بودند و ما حمله را با پرتاب نارنجک آغاز کردیم. من در آن عملیات مسؤول دسته بودم؛ مسؤول دسته ۲ گروهان باهنر درگردان انصار جمعی لشگر حضرت رسول. از آن به بعد در بیشتر عملیات‌ها بودم. عقبه لشگر در تهران پایگاه مالک اشتر بود و از اینجا به جبهه می‌رفتیم. در گردان‌های مختلف لشگر بودم. یگان ذوالفقار و مانند این‌ها. همان‌جا به تشویق دوستان عضو سپاه شدم.

یاد ۲؛ بیگاری ناخواسته دانشجویان پزشکی

روز سوم در اردوگاه داشتم برنامه‌ریزی می‌کردم و به خودروها مأموریت می‌دادم که کمک‌ها را به کدام مناطق ببرند. خودم هم بعضی‌وقت‌ها با یکی از خودروها کمک می‌بردم. اتوبوسی وارد اردوگاه شد و یک گروه جوان حدود ۲۲ تا ۲۳ ساله پیاده شدند. برای کمک آمده بودند. همه سرحال و بدن‌های نیرومندی داشتند. اصلاً نپرسیدم شما کی هستید و از کجا آمدید. گفتم چه خوب. یک تریلی کنسرو آمده بود. یک گوشه‌ای را نشان‌شان دادم و گفتم این تریلی را اینجا خالی کنید. تا ظهر داشتند تریلی را خالی می‌کردند. بعد داشتم می‌رفتم سرکشی از مناطق، یک جایی را نشان‌شان دادم و بهشان گفتم اینجا دستشویی بزنید. شیوه کندن گودال و کانال‌کشی، درگذاشتن با گونی و پارچه را هم یادشان دادم. مانند همان کارهایی که نیروهای بسیج مشق تیر می‌دادند.»

سال ۱۳۶۱ به دبیرستان امام‌خمینی در خیابان سعدی کرمانشاه می‌رود. پس از آن در بسیج مسجد محل مسؤولیت نیروی انسانی و آموزش را به عهده او می‌گذارند و به کارهای ورزشی و نظامی می‌پردازد. [من ورزش رزمی می‌کردم. کیوکوشین کار می‌کردم. الان هم ورزش می‌کنم. اما آن روزها با علاقه‌ای خاص دنبال می‌کردم چون دوست داشتم همیشه آمادگی جسمی داشته باشم.] در دبیرستان با دوستانش یک گروه درست می‌کنند و همچنان که خوب درس می‌خواندند، در مسجد و محله و سطح استان در همه فعالیت‌های پشتیبانی، نظامی و درمانی با مسؤولان همکاری می‌کنند. [عقبه جبهه غرب ایران در کرمانشاه بود. همه نیروهای نظامی می‌آمدند کرمانشاه و از آنجا به جبهه‌های اسلام‌آباد، قصر شیرین، کرند و مانند این‌ها می‌رفتند.] در بمباران‌ها از نخستین گروه‌هایی هستند که به محل بمباران می‌رسند و کار بیرون آوردن مردم از زیر آوار را انجام می‌دهند؛ در کار جابه‌جایی زخمی‌ها و رساندن آنها به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی کمک می‌کنند. سال ۱۳۶۲ پادگان ابوذر در سرپل ذهاب به شدت بمباران می‌شود و هفت تا هشت ساعت این پادگان را می‌زنند. گروه آنها خود را به محل پادگان می‌رساند و در بیرون آوردن زخمی‌های این بمباران‌ها و تأمین نیازهای درمانی و دارو کمک می‌کنند: «ماشین یا موتور بر می‌داشتیم و در شهر می‌گشتیم و اعلام نیاز می‌کردیم و کمک‌ها را از مردم و داروخانه‌ها می‌گرفتیم و به بیمارستان‌ها می‌رساندیم. وضعیت بحرانی بود، پس از هر عملیاتی، تازه بمباران شهرها آغاز می‌شد. وضعیت دارو و تجهیزات درمانی بسیار بحرانی بود. بیشتر زخمی‌ها را به بیمارستان طالقانی می‌آوردند [زمان شاه بیمارستان صد تختخوابی نام داشت و مردم کرمانشاه بیمارستان را به این نام می‌شناختند] که در ورودی کرمانشاه روبه‌روی پالایشگاه بود. زخمی‌ها را می‌آوردند آنجا، شرایط‌شان را پایدار می‌کردند و از آنجا برای درمان تکمیلی به بیمارستان‌های شهرهای دیگر می‌فرستادند. حتی زخمی‌ها را در برخی از سالن‌ها و سوله‌ها بستری می‌کردند. پس از پایدار کردن شرایط آنها، با بالگرد به شهرهای دیگر فرستاده می‌شدند. چون کرمانشاه قطار نداشت و به خاطر شرایط هم هواپیما کمتر در کرمانشاه می‌نشست. ما با پزشک‌ها ارتباط نداشتیم. کار ما رساندن زخمی‌ها به بیمارستان و پس از بیمارستان به فرودگاه برای انتقال با بالگرد بود. یا اگر بیمارستان نیازی داشت اعلام می‌کرد. ما در شهر می‌گشتیم و با بلندگو اعلام می‌کردیم و کمک‌های مردم را به بیمارستان می‌آوردیم. وانت برمی‌داشتیم می‌رفتیم در محلات. با دل‌وجان تلاش می‌کردیم. آمبولانسی در کار نبود، بیشتر تویوتاهای سپاه بود که تبدیل به آمبولانس شده بود؛ یا ماشین‌های قدیمی مانند ون‌های فولکس واگن یا جیپ‌های آهو و سیمرغ که به جای آمبولانس از آنها استفاده می‌کردیم. امکانات بسیار کم بود. بحران بود و همه تکلیف‌مدار بودند و کسی دنبال مزد مادی نبود. اعلام می‌کردند بیمارستان باند کم دارد بلندگو برمی‌داشتیم در شهر اعلام می‌کردیم مردم هرچه داشتند کمک می‌کردند حتی یک نصفه بسته پنبه. ما کمک‌ها را گونی می‌کردیم می‌آوردیم بیمارستان. یا می‌گفتند فلان گردان موتور می‌خواهد، می‌رفتیم مدرسه از دانش‌آموزها پول می‌گرفتیم و پول‌های خودمان را هم روی هم می‌ریختیم و یک موتور می‌خریدیم، موتور خیلی نایاب بود. موتور را می‌بردیم نماز جمعه نمایش می‌گذاشتیم یک تابلو هم روی آن می‌گذاشتیم که اهدایی فلان مدرسه یا مردم فلان محل است. پس از نماز هم موتور را برمی‌داشتند و مستقیم می‌بردند جبهه و یک ساعت بعدش دست گردان رسیده بود. خب از این کارها لذت می‌بردیم. یکی پشت وانت می‌نشست و یکی هم با بلندگو اعلام می‌کرد. مردم هم که ماشین ما را می‌دیدند می‌آمدند و کمک می‌کردند. خالصانه کمک می‌کردند.»

تیرماه سال ۱۳۶۲، برای نخستین‌بار همراه بچه‌های تیپ کرمانشاه راهی جبهه می‌شود و در جبهه مهران که یک جبهه پدافندی بود در بخش مخابرات فعالیت می‌کند: «چون نوجوان بودم هوایم را بسیار داشتند. فرمانده بسیار خوبی داشتیم به نام آقا میثم که شهید شد [چون ما همیشه آقامیثم صدایش می‌کردیم هیچ وقت نام بزرگش به یادم نماند] از بسیج محله با ما بود و خیلی تلاش می‌کرد ما را رشد بدهد. بعدها در عملیات مرصاد شهید شد. خانواده هم توجیه بودند و چون مرا عاقل می‌دانستند و می‌دیدند آمادگی جسمی هم دارم مخالفت نمی‌کردند. مادر عاطفی است و به ایشان نمی‌گفتیم می‌رویم جبهه. می‌گفتم همین کارهای پشتیبانی که اینجا انجام می‌دهیم پشت جبهه انجام می‌دهیم. خود بسیج برای جبهه رفتن نوجوان‌های کم‌سن سخت‌گیری می‌کرد. باید یک ویژگی‌هایی مانند آمادگی جسمی و آموزش‌دیده بودن و مانند این‌ها داشته باشی و آشنا و پارتی هم داشته باشی که می‌گذاشتند به جبهه بروی. آن هم تازه پس از آن‌که رضایت‌نامه پدر را برای‌شان می‌بردی. یک دوره سه چهارماهه بود که رفتم جبهه و یکی دو ماه از زمان مدرسه هم رفت که وقتی برگشتم عقب‌ماندگی‌های درسی را جبران کردم.»

سال ۶۵-۱۳۶۴، سال سوم دبیرستان را که به پایان می‌رساند به همراه خانواده به تهران باز می‌گردند. در خیابان نبرد در خیابان پیروزی ساکن می‌شوند و سال چهارم را در دبیرستان مطهری در منطقه ۱۳ می‌خواند: «البته سال چهارم چندان دبیرستان نرفتم. یک مدتی

در جبهه انجام می‌دادیم. گفتم این کارها را تا عصر انجام بدهید تا من برگردم. بنده خداها تا من برگشتم چند دستشویی درست کرده بودند. وقت شام هم که گفتند شام چی بخوریم، گفتم حق ندارید از این کنسروها بخورید. شام نان و هندوانه و پنیر. طفلکی‌ها هم نشستند با ما شام نان و هندوانه و پنیر خوردند. ده نفری‌شان آمده بودند در چادر ما با ما شام خوردند. بچه‌های خوب و با محبتی بودند. از شان پرسیدم بچه‌های کجایید؟ گفتند ما همه‌مان دانشجوییم و از تهران آمده‌ایم. پرسیدم چه رشته‌ای؟ گفتند پزشکی. همه‌شان دانشجوی ورودی سال ۱۳۶۶ دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند. گفتم ببخشید ما از صبح از شما کار کشیدیم و شأن شما را اصلاً رعایت نکردیم. خیلی شرمنده شده بودم. یکی‌شان آقای گدازی بچه اهواز بود و یکی دیگرشان آقای قربانی. نام‌هایی که هنوز به یادم مانده. گفتند شما چه کار می‌کنی؟ گفتم من تازه امسال در مرحله اول با رتبه خوب قبول شدم. ده روزی ما با این‌ها در آنجا زندگی کردیم و با هم دوست شدیم. مرا راهنمایی می‌کردند که چطور درس بخوانم و چه چیزهایی را بخوانم و تجربیات‌شان را در اختیارم می‌گذاشتند. به هر روی خدا کمک کرد و آنجا را سر و سامان دادیم و برگشتیم به تهران. برگشتیم تهران؛ هم کار می‌کردم و هم درس می‌خواندم. این بچه‌ها هم گاه به گاه می‌آمدند و به ما سر می‌زدند. تا این که مرحله دوم هم پذیرفته شدم و شدم دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. شدیم هم دانشگاهی این بچه‌ها. راهنمای من هم شده بودند. کتاب‌های علوم پایه خودشان را که مال سال‌های قبل‌شان بود و به دردشان نمی‌خورد همراه یکی دو تا کتاب دیگر که خریده بودند آوردند پادگان ولی‌عصر به من هدیه دادند.

جبهه بود و یک مدتی مدرسه، اما همان سال دیپلمم را گرفتم. مسجد مسلم در خیابان نبرد می‌رفتم که آقای موحدی کرمانی آنجا نماز می‌خواندند. مسجدهای دیگر هم می‌رفتم؛ البته ما رفت‌وآمدی بودیم. پایگاه‌مان جبهه بود می‌رفتیم و برمی‌گشتیم.»

پیوستن به سپاه

سال ۱۳۶۵ به او پیشنهاد می‌شود که به نیروهای سپاه بپیوندد. به او می‌گویند برای این که بتوانیم روی تو در جنگ حساب کنیم و مسؤولیت‌های بیشتری به تو بدهیم بهتر است به عضویت سپاه در آیی. او هم می‌پذیرد و به چادری که برای جذب نیروهای سپاهی در جبهه برپا کرده‌اند می‌رود و فرم عضویت پر می‌کند. پس از گذران مراحل گزینش استخدام سپاه می‌شود و برگه حکم استخدامش را به جای این که به گردان بدهند خود نیروی انسانی بر می‌دارد: «جبهه فضای معنوی خوبی برای من داشت و هرچه من از مدیریت و مقاومت یاد گرفتم در جبهه یاد گرفتم. فرمانده دسته بودم بعد فرمانده گروهان شدم و بعد آمدم در نیروی انسانی لشگر بودم. چند ماهی مرا فرستادند کارهای گزینش سپاه را یاد گرفتم. نیروهای قدیمی سپاه بیشترشان در نیروی انسانی و گزینش بودند. پس از دو ماه دوباره برگشتم جبهه و کارهای گزینش را در آنجا انجام می‌دادم. چون گزینش سپاه از جبهه آغاز می‌شد.»

پذیرش در دانشگاه

سال ۱۳۶۶ مسؤول گزینش در نیروی انسانی سپاه در جبهه‌ها می‌شود و کارهای گزینش را انجام می‌دهد و زمان هر عملیاتی که می‌رسد به گردان‌های رزمی مورد علاقه‌اش [گردان مالک و عمار و انصار و ...] می‌رود. هم‌زمان درس هم می‌خواند. همان سال در آزمون سراسری شرکت می‌کند و دندان‌پزشکی دانشگاه تهران پذیرفته می‌شود: «هنوز سهمیه رزمندگان نبود. یکی از دوستان هم دندان‌پزشکی دانشگاه شهید بهشتی پذیرفته شد. ایشان رفت و دنبال درس را گرفت. من چون به دندان‌پزشکی علاقه نداشتم به بهانه جبهه یک سال عقب انداختم و جبهه ماندم. سال ۱۳۶۷ پس از یک سال مرخصی رفتم انصراف دادم که بتوانم برای پزشکی بخوانم.»

۲۷تیر سال ۱۳۶۷ جنگ به پایان می‌رسد اما به خاطر تثبیت خطوط، مسؤولیت و کار او بیشتر می‌شود. مسؤولیت نیروی انسانی کل لشگر حضرت رسول در جنوب را به او می‌سپارند و نزدیک ۱۳ ماه پس از پایان جنگ در پادگان دوکوهه می‌ماند: «همان‌جا کتاب‌هایم را جمع‌وجور کردم و شروع کردم به درس خواندن برای آزمون سراسری. تا خرداد سال ۱۳۶۸ آنجا بودم و بعد که آمدم تهران امام رحلت کردند و عراق یک سری تحرکات دوباره شروع کرد و به ناچار همه ما را دوباره فرستادند جنوب. تا آبان‌ماه ۱۳۶۸ دوکوهه بودم و آبان‌ماه کتاب‌هایم را برداشتم و آمدم تهران.»

سال ۱۳۶۹نخستین سالی است که آزمون سراسری دو مرحله‌ای شده است و از سوی دیگر سهمیه رزمندگان هم برای نخستین‌بار به سهمیه‌های آزمون سراسری افزوده می‌شود. درس می‌خواند و از سهمیه هم استفاده می‌کند و در مرحله نخست آزمون سراسری پذیرفته می‌شود.

در گیرودار درس خواندن برای مرحله دوم آزمون است که زلزله رودبار و منجیل روی می‌دهد. با دوستان و همکاران‌شان بی‌درنگ یک گروه درست می‌کنند و برای کمک‌رسانی راهی می‌شوند: «همان شب اول راه افتادیم. دم دمای صبح بود که رسیدیم منجیل. جاده‌ها هم ترک برداشته بودند. از نخستین گروه‌هایی بودیم که به منجیل رسیدیم و ستاد سپاه را برپا کردیم. سپاه آمد آنجا یک ستاد بسیار بزرگ زد. من

آمبولانسی در کار نبود، بیشتر تویوتاهای سپاه بود که تبدیل به آمبولانس شده بود؛ یا ماشین‌های قدیمی مانند ون‌های فولوکس واگن یا جیپ‌های آهو و سیمرغ که به جای آمبولانس از آنها استفاده می‌کردیم. امکانات بسیار کم بود. بحران بود و همه تکلیف‌مدار بودند و کسی دنبال مزد مادی نبود. اعلام می‌کردند بیمارستان باند کم دارد بلندگو برمی‌داشتیم در شهر اعلام می‌کردیم مردم هرچه داشتند کمک می‌کردند حتی یک نصفه بسته پنبه

خانواده

سال ۱۳۷۳ دانشجو بودم که ازدواج کردم. همسرم خانه دار است. دو فرزند دارم؛ دخترم ۱۷ساله و پیش دانشگاهی است؛ پسرم ۱۰ ساله و کلاس چهارم.

از طرف لشگر رفته بودم و بخشی از مسؤولیت ستاد با من بود. نزدیک ارتفاعات جیرنده ستاد را برپا کردیم. همان‌جایی که بالگرد امداد زمین خورد. در گام اول شروع کردیم جنازه‌ها و زخمی‌ها را از زیر آوار بیرون کشیدیم. از تجربه جنگ هم بهره گرفتیم. یک فضایی درست کرده بودیم که کامیون‌ها می‌آمدند مواد غذایی و کمک‌ها را آنجا خالی می‌کردند. حدود ۲۰ دستگاه خودرو تویوتا نو سپاه هم به دست‌مان رسیده بود. در پتوهای سربازی کنسرو، مواد غذایی و چراغ والور و دیگر کمک‌ها را می‌گذاشتیم و بسته‌بندی می‌کردیم و به خانواده‌های آسیب‌دیده می‌رساندیم. یک بار با بالگرد و یک بار زمینی منطقه را گشت زدم و نقشه منطقه‌های آسیب‌دیده دستم آمد. نقشه را کشیدیم و برنامه‌ریزی کردیم. راهی نبود، همه چیز به هم ریخته بود و گروه‌های امدادی آشفته کار می‌کردند. نخستین تجربه زلزله پس از انقلاب بود و گروه‌های امدادی و هلال‌احمر نمی‌دانستند باید چه کار کنند. زلزله بزرگ و وحشتناکی بود. کمک‌های خارجی رسیده بود. از آذربایجان آمبولانس فرستاده بودند. از فرانسه و جاهای دیگر. ما اردوگاه را زده بودیم اول کار را با بچه‌های خودمان آغاز کردیم. هر روز هم از جاهای مختلف نیروهای کمکی می‌آمد. از دبیرستان و دانشگاه.»

بسیج دانشجویی

بهمن ۱۳۶۹ دوره دانشجویی او در دانشگاه علوم پزشکی تهران آغاز می‌شود. در دانشگاه با گروهی از بچه‌های جبهه و جنگ در دانشگاه آشنا می‌شود. دکتر زاکانی که ورودی سال ۱۳۶۸ بود یکی از آنهاست. در دانشگاه با هم تصمیم می‌گیرند بسیج دانشجویی را راه‌اندازی کنند: «آذر ۱۳۶۷ مرحوم امام به مناسبت هفته بسیج پیام بسیار زیبایی داده بودند که در آن پیام تشکیل بسیج دانشجویی و طلبه را یکی از ضرورت‌ها دانسته بودند. پس از رحلت امام هم سال ۱۳۶۸ از مقام معظم رهبری پرسیده بودن و ایشان هم صحه گذاشته بودند که حتماً بسیج دانشجو و طلبه تشکیل شود اما روشن نبود زیرنظر کجا. حتی وزارت علوم هم گفته بود زیرنظر ما تشکیل شود. چون بسیج آن زمان یک واحد بود زیرنظر سپاه و بعدها نیروی مقاومت بسیج به عنوان یکی از بخش‌های سپاه تشکیل شد. خب حرف و حدیث هم زیاد بود. در دانشگاه به ما می‌گفتند شما نیروی نظامی هستید، در حالی که بسیج یک نیروی مردمی است.»

بسیج دانشجویی سال ۱۳۶۹ در یک اتاق سه در چهار در سالن شهید عزلت دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکیل می‌شود. برخی دانشجویان عضو انجمن اسلامی هم می‌آیند و فرم عضویت پر می‌کنند. این نخستین بسیج دانشجویی در کل کشور است که تشکیل می‌شود: «البته سازمان و ساختارش در سپاه نوشته شده بود اما خود آن‌ها هم درست نمی‌دانستند چی به چی است. نشستیم برای دانشکده‌های دندان‌پزشکی و توانبخشی و دیگر دانشکده‌های پزشکی برنامه ریختیم. نه نیرو داشتیم و نه کسی را می‌شناختیم. دو تا راه داشتیم، یکی این که اردو یا میدان تیر بگذاریم بچه‌ها را ببریم تیراندازی کنیم. یک هفته ایشان می‌بردند یک هفته من. خب خودمان در سپاه بودیم و همه هماهنگی‌ها را انجام می‌دادیم. از گرفتن میدان تیر تا گرفتن اسلحه و فشنگ. بخشی از بچه‌ها را در همین برنامه‌های میدان تیر شناختیم و از همکاری‌شان بهره‌مند شدیم. راه دوم این بود که اردو بگذاریم. آن موقع هنوز از این اردوهای راهیان نور راه‌اندازی نشده بود و ما یک اردوی بازگشت به مناطق جنگی برگزار کردیم. راه سوم هم این بود که برویم به دانشکده‌ها و آنجا نیروهای بسیجی و جبهه‌ای را پیدا کنیم و از آن‌ها کمک بگیریم. یک دانشکده را ایشان می‌رفت و یک دانشکده را من. ایشان رفتند دانشکده داروسازی و من رفتم دانشکده دندان‌پزشکی. بچه‌ها را پیدا کردیم و در هر دانشکده یک دفتری زدیم و با همان بچه‌ها کار کردیم. پس از مدتی دفتر بسیج دانشکده‌ها را به بچه‌های همان دانشکده‌ها سپردیم تا بعداً یکی‌شان را بگذاریم مسؤول بسیج دانشکده. بعد من رفتم دانشکده توانبخشی و آقای زاکانی رفتند دانشکده پرستاری. برای نمونه آقای دکتر نیکزاد از بچه‌های گردان‌مان بودند که در دانشکده دندان‌پزشکی پیداشان کردم. زمانی که در گردان بود دندان‌پزشکی پذیرفته شده بود و من که در دانشکده دیدمش سال سوم بود. هم را که دیدیم گفت اینجا چه کار می‌کنی؟ گفتم آمدیم بسیج دانشکده را راه‌اندازی کنیم، بچه‌ها دور هم جمع بشوند و ایشان را گذاشتیم مسؤول بسیج دندان‌پزشکی. [آقای دکتر مسائلی این‌ها از نسل‌های بعدی بسیج دانشجویی دانشکده دندان‌پزشکی بودند.] رفته‌رفته واحدهای مختلف بسیج دانشجویی را در دانشگاه علوم پزشکی تهران راه‌اندازی کردیم.»

در همان آغاز کار که بسیج دانشگاه تهران هم راه افتاده است بسیج دانشگاه پزشکی را با بسیج دانشگاه تهران ادغام می‌کنند و دکتر زاکانی مسؤول بسیج دانشگاه تهران می‌شود و دکتر دهقان [نماینده مردم طرقبه عضو هیأت رییسه مجلس که دکترای حقوق قضایی خوانده است] که تا پیش از آن مسؤول بسیج دانشگاه تهران بوده؛ پس از ادغام معاون بسیج دانشجویی دانشگاه می‌شود. مسؤولیت جذب نیروهای بسیج را هم دکتر متولیان می‌پذیرد: «انجمن اسلامی به ما ایراد می‌گرفتند که شما نظامی هستید و ما می‌گفتیم ما تشکل فرهنگی هستیم. برای همین شورای مرکزی راه انداخته بودیم و ساختار تشکل به بسیج دانشجویی داده بودیم که بتوانیم فعالیت فرهنگی و سیاسی بکنیم.»

کار بسیج دانشجویی در دانشگاه‌های کشور که رونق می‌گیرد دکتر زاکانی مسؤول بسیج دانشجویی استان تهران می‌شود و دکتر متولیان مسؤول بسیج دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌شود. پس از آن دکتر زاکانی مسؤول بسیج دانشجویی کشور و دکتر متولیان مسؤول بسیج دانشجویی استان تهران می‌شود.

قبولی در تخصص جراحی عمومی

دکتر متولیان همزمان با کار در سپاه، فعالیت در بسیج دانشجویی، نماینده کلاس برای پیگیری مسایل دانشجویان علوم پزشکی را هم به عهده دارد. اما این کارها او را از درس و تحصیل باز نمی‌دارد: «شکر خدا سر وقت فارغ‌التحصیل شدم. خوب خیلی فشار می‌آورد. درس‌ها سنگین بود. من هیچ ترمی مشروط نشدم و نمره‌هایم نیز متوسط رو به خوب بود. ارتباطم با دانشجویان و استادها هم خوب بود. علاوه بر این که در بسیج بودم نماینده دانشجویان پزشکی کلاس‌مان هم بودم و رابطه هم دوجانبه بود. جزوه‌های دانشجویان را با امکانات بسیج منتشر می‌کردم و همین موجب شده بود پای گروهی از دانشجویان به بهانه‌های مختلف بسیج باز شود. بچه‌های کلاس‌مان می‌دانستند بعداز ظهرها ساعت ۴ به بعد می‌توانند مرا در بسیج دانشگاه پیدا کنند. روزی هم که می‌خواستم نمایندگی کلاس را واگذار کنم نمی‌پذیرفتند. تلفن همراهم را خاموش کرده بودم پا شدند آمدند دم در خانه‌مان. می‌گفتم من انترن شده‌ام بگذارید کمی هم به کارهای درمانی برسم. کار بدتر شد و مرا نماینده هر دو گروه کردند؛ هم نماینده دانشجویان و هم انترن‌ها. تا روز فارغ‌التحصیلی همه کارهای گروه را انجام می‌دادم. حتی جشن فارغ‌التحصیلی را هم خود من برگزار کردم. برای ۵۰۰ نفر دانش‌آموخته که در

تالار علامه امینی دانشگاه ادبیات برگزار شد چون تالار دانشگاه خودمان گنجایش نداشت.» او چون در استخدام سپاه است و پرونده او به عنوان نیروی بهداری سپاه در دانشگاه بقیه‌الله ثبت شده، مشکل سربازی و طرح ندارد؛ بنابراین سال ۱۳۷۷ در آزمون تخصص شرکت می‌کند و در رشته جراحی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران پذیرفته می‌شود. بیمارستان امام را برای گذراندن دوره تخصص انتخاب می‌کند.

فعالیت‌های فرهنگی سیاسی

دوم خرداد سال ۱۳۷۶ پس از انتخابات ریاست جمهوری فضای سیاسی کشور به‌ویژه در دانشگاه‌ها دگرگون می‌شود. فضای دانشگاه‌ها از رکود دوره ریاست جمهوری آقای هاشمی رفسنجانی بیرون می‌آید. دانشجویانی که تا پیش از این در فضاهای سیاسی نبودند به ناگهان با فضای باز سیاسی در کشور و همچنین دانشگاه‌ها روبه‌رو می‌شوند و انجمن اسلامی دانشجویان فعالیتش را گسترش می‌دهد: «توسعه سیاسی و آزادی شعار دولت اصلاحات بود و در چنین فضایی دانشگاه‌ها به باشگاه سیاسی احزاب تبدیل شدند. تحکیم وحدت شروع به فعالیت کرد و همان زمان از وزارت کشور به دانشجوها برنامه می‌دادند. ماجرای کوی دانشگاه در تیر ۱۳۷۸ پدید آمد که خودش نیم فتنه‌ای بود و جمهوری اسلامی گمان نکنم تا آن موقع چنین فتنه‌ای را به خود دیده بود که سه روز خیابان‌ها را ببندند و راهپیمایی کنند و با پلیس درگیر بشوند و شیشه بشکنند و ماشین آتش بزنند. آن زمان هم اوج فعالیت ما بود.» این سال‌ها فعالیت بسیج دانشجویی هم اوج گرفته است و این تشکل نیز پابه‌پای انجمن اسلامی دانشجویان اما با دیدگاهی مخالف آن انجمن، فعالیت‌های سیاسی خود را گسترش می‌دهد: «درگیری ما هم سر اصول انقلاب بود. ما می‌گفتیم اگر مطالبه‌ای دارید و حقی ضایع شده است باید از راه قانونی‌اش بروید نه این که کار را به خیابان بکشانید و به نظام لطمه بزنید. این چیزی بود که آنها می‌خواستند و دولت اصلاحات می‌خواست با این فشارها امتیاز بگیرد. آقای خاتمی هم رأی بسیار بالایی آورده بود و فضای دانشگاه بسیار سیاسی شده بود. فضای دانشگاه پیش از آن این‌چنین نبود. یک فضای آرامی بود که محل حرکت سیاسی و این پرده‌دری‌ها نبود. این که در زمین چمن جمع بشوند و شعار بدهند. بحث مدیریت تریبون مسجد هم از همین‌جا پیش آمد که هرکس می‌آمد

یاد ۳؛ نخستین اردوی میثاق با شهدا

کار دیگری که کردیم این بود که اردوی بازگشت به مناطق جنگی را راه‌اندازی کردیم. آقای دکتر زاکانی آن موقع از مسؤولان اطلاعات لشکر ۲۷ حضرت رسول بودند و آقای کوثری هم که الان در مجلس نماینده هستند فرمانده لشگر ۲۷ حضرت رسول بودند. رفتیم پیش آقای کوثری گفتیم حاج محمد ما می‌خواهیم همچین کاری بکنیم، گفتند باشه من دستور می‌دهم امکانات بدهند و همکاری کنند. هیچ امکاناتی در دوکوهه نبود حتی برای آب خوردن در جنوب مشکل داشتیم. یک راننده آزاده‌ای بود که بعدها درگذشت. من و آقای زاکانی با این راننده راه افتادیم رفتیم جنوب که بررسی کنیم ببینیم چه امکاناتی هست و چه امکاناتی نیست و برنامه‌ریزی کنیم چگونه می‌توانیم دانشجویان را به این اردو ببریم. رفتیم دوکوهه را دیدیم و خط‌ها را دیدیم. هنوز پاکسازی و مین‌روبی هم نشده بود. حتی یکی از بچه‌های سپاه که راهنما بود در سفرهای بعدی رفت روی مین.

مهرماه ۷۰ بود که در دانشگاه اعلام کردیم این اردو در آذرماه برگزار می‌شود. گذاشته بودیم آذرماه که نه گرم باشد و نه به بارندگی‌های جنوب بر بخوریم. تجربه‌ای نبود. تنها یک بار خود من خانواده فرماندهان شهید را در نوروز سال ۶۸ برده بودم دوکوهه و برخی مناطق جنگی را نشان‌شان داده بودم. این نخستین اردو بود که نامش را میثاق با شهدا گذاشته بودیم. ما برای ۵۰۰ نفر پیش‌بینی کرده بودیم. هزار نفر ثبت‌نام کردند. به آقای زاکانی گفتم چه جور ببریم. هزار نفر پول می‌خواهد. جا می‌خواهد. پادگان دوکوهه اصلاً آمادگی نداشت. گردان‌های نظامی در دو ساختمان بودند. دو ساختمان هم ما برای اردو آماده کرده بودیم. برخی از دانشجوها را بردیم در مساجد خوابیدند. یک یکشنبه بعدازظهر بود من با راننده راه افتادم به طرف جنوب. گوشت و مرغ و امکانات لازم را بار زده بودیم. از سفر پیش، آشپزخانه‌ها را هم هماهنگ کرده بودم حتی آشپزخانه‌های شخصی که ما گوشت و برنج بدهیم و آنها برای ما بپزند. یا در آبادان به آشپزی مواد غذایی دادیم غذا را در خانه‌اش برای‌مان پخت. ماشین یخچال نداشت و باید مواد غذایی را پیش از این که فاسد بشوند به آنجا می‌رساندیم. بعد از نماز مغرب راه افتادیم. تا پادگان دوکوهه در اندیمشک خیلی راه بود. هر روز یک جا برنامه داشتیم و باید مواد غذایی را در جاهای مختلف پخش می‌کردیم. گوشت و وسایل را بردم سردخانه تحویل دادم و جیره هر روز را تقسیم‌بندی کردم. کار سختی هم بود. صبح آقای زاکانی زنگ زد و گفت ۱۰۰۰ نفر شده ۱۳۰۰ نفر. چند تا اتوبوس هم از وزارت دفاع گرفته‌ایم. کاروانی که از تهران راه افتاد در خیابان انقلاب مانند کاروان اعزام جبهه شده بود. وقتی این کاروان رسید جالب بود که برخی از دانشجویانی که آمده بودند مال دانشگاه علوم پزشکی تهران نبودند. چندتاشان دانشجوی دانشگاه امیرکبیر بودند. چندتایی هم اصلاً دانشجو نبودند و گفتند تو خیابان انقلاب دیدیم اتوبوس ایستاده دارد سوار می‌کند برای بازدید جبهه‌های جنوب ما هم بسیجی بودیم دلمان تنگ شده بود در اتوبوس را باز کردیم و پریدیم بالا. کار هیأتی بود دیگر. تلفن همراه و اینجور چیزها هم نبود. من در آبادان از تلفن سکه‌ای زنگ می‌زدم دفتر بسیج که آقای زاکانی چه خبر؟ ما قرار گذاشته بودیم که ایشان ساعت ۴ پای تلفن باشد و من از هرجا که بودم به‌شان زنگ بزنم و گزارش وضعیت بگیرم. یا از تلفن افایکس لشگر که بدون کد تهران را می‌گرفت زنگ می‌زدم به خانه‌شان. این اردو فضای معنوی خوبی ایجاد کرد و ما توانستیم نیروهای بسیاری را جذب بسیج دانشجویی کنیم. من چهار شب در آن اردو نخوابیده بودم. امکانات نبود و باید مراقبت می‌کردم همه چیز به موقع انجام شود. این‌ها همه مدیریت جنگی می‌خواست و خدا را شکر من این تجربه را در جنگ داشتم. از این اردوهای میثاق شهدا که از سال ۷۰ شروع شد تا سال ۱۳۸۴ که من بسیج دانشجویی بودم ۱۴ اردو برگزار شد.

یاد۴؛ کوی دانشگاه تهران

۱۸ تیر ۱۳۸۷ من سال دوم رزیدنتی بودم. آن شب در بیمارستان امام کشیک بودم که نخستین زخمی‌های آن پیشامد را به بیمارستان امام آوردند. من پس از این که کار زخمی‌ها سر و سامان گرفت از رزیدنت سال بالای خودم اجازه گرفتم و گفتم بروم یک سرو گوشی آب بدهم. آن زمان من مسؤول بسیج دانشجویی تهران بودم. جلوی در یک گروه گذاشته بودند و برای این که نیروهای پلیس و امنیتی وارد نشوند کارت دانشجویی می‌خواستند. من کارت دانشجویی نشان دادم. جلوی در مرا گشتند و من رفتم داخل کوی. رفتم دفتر بسیج کوی و به بچه‌های بسیج گفتم به هیچ عنوان وارد درگیری‌ها نمی‌شوید. در حد حرف و بحث فعالیت بکنید. هدایت هم بکنید که کار ناهنجار نکنند و جایی را آتش نزنند. چون یک بی‌تدبیری پلیس کرده بود اما مابقی ماجرا در خود کوی رخ داده بود. من فیلم و عکس دارم که خود دانشجوها دارند می‌زنند وسایل را خرد می‌کنند. یک کار برنامه‌ریزی شده بود. وزیر علوم بیرون کوی لب جوب نشسته بود. خود آقای تاجزاده معاون وزیر کشور داشت از بیرون هدایت می‌کرد. این‌ها پس از یک‌سال‌ونیم که دولت را دست گرفته بودند فکر کردند می‌توانند همه چیز را تغییر بدهند و همه بخش‌های اصلی حکومت را در دست بگیرند. از همان فرمایش آقای حجاریان که گفته بود فشار از پایین چانه‌زنی از بالا. می‌خواستند استفاده کنند و دانشجو را به میدان بکشند و انقلابی درست کنند برای تغییراتی که خودشان آنها را اصلاحات می‌دانستند. دانشجو را به ابزار تبدیل کردند. ما نباید دانشجو را ابزار گروه‌های سیاسی بکنیم. حتی روز دوشنبه‌ای که دانشجویان در دانشگاه تهران تحصن کردند و پلیس و نیروهای امنیتی در دانشگاه گاز اشک‌آور زدند من مدیر مسجد بودم. رفتیم دانشجوها را جمع کردیم پناه دادیم و با تجربیاتی که داشتیم به زخمی‌ها رسیدگی کردیم. اتفاقاً ما اطلاعیه دادیم و تحکیم را هم وادار کردیم اطلاعیه بدهد که ما حضورمان در این اعتراضات را قطع کرده‌ایم. اگر مدیریت نمی‌کردیم چندین کشته می‌داد. ما جلسه با تحکیم برگزار می‌کردیم و دائم با این‌ها بحث می‌کردیم. اجرای آن راهپیمایی ۲۳ تیر از سوی ما و با هماهنگی‌های ما انجام شد و آقای روحانی هم سخنران آن برنامه بود و قضیه جمع شد. بچه‌های بسیج خوب عمل کردند و جلوی خیلی از فجایع را گرفتند و تمرینی برای فعالیت سیاسی بچه‌های بسیج شد که دور هم جمع شدند و جریان اصول‌گرایی از همان‌جا آغاز شد که توانست چندین صندلی مجلس هفتم را به عنوان آغاز کار و پیش از انتخابات ریاست جمهوری سال

شش یا هفت ماه مسؤول اورژانس بودم. گاهی مرا به مأموریت می‌فرستادند. مثلاً آقای خاتمی گفته بود بروید قم فلان روحانی بیمار است. بروید دیدار کنید یک گزارش به من بدهید که من برای درمان‌شان کمک کنم. برای معاینه علما و چهره‌های دینی که در قم بودند می‌رفتم. یک بار رفتم آقای موسوی اردبیلی را دیدم. یک بار یک روحانی را که بیمار شده بود و از دوستان دوران تحصیل آقای خاتمی بودند؛ دیدم. می‌خواستند از حال و روزشان بدانند. خودشان که نمی‌توانستند کار مملکت را رها کنند بروند. من رفتم یک گزارشی از وضعیت ایشان برای رییس جمهور تهیه کردم

پشت تریبون و چیزی می‌گفت. ما تریبون مسجد را قانونمند کرده بودیم و هر کس می‌خواست در مسجد برنامه بگذارد باید مجوز می‌گرفت. آنها در سالن‌های مختلف برنامه می‌گذاشتند و ما هم می‌گذاشتیم. آنها در سالن ابن‌سینا مناظره می‌گذاشتند و ما در دانشگاه فنی. برنامه‌های مختلف در سالن‌های مختلف. درگیری مقابله‌ای داشتیم اما فیزیکی نداشتیم. آنها تجمع می‌کردند ما هم تجمع می‌کردیم.»

سرتیم پزشکی نهاد ریاست جمهوری

اسفند سال ۱۳۷۹ دکتر متولیان سال سوم رزیدنتی را می‌گذراند که از سوی یکی از استادانش به زنده‌یاد دکتر جهانگیری مسؤول وقت کلینک نهاد ریاست جمهوری [پیش از این کلینیک صدا و سیما را راه‌اندازی کرده بود و از آنجا به کلینیک نهاد ریاست جمهوری مأمور شده بود] معرفی می‌شود. مسؤول وقت کلینیک از دکتر متولیان می‌خواهد که مسؤولیت اورژانس کلینیک را بپذیرد و آنجا را ساماندهی کند: «می‌خواستم بروم حج تمتع. ماه حج هم با نوروز همزمان شده بود. پیش زنده‌یاد دکتر جهانگیری [خدا بیامرزدشان] به کلینیک نهاد ریاست جمهوری رفتم ایشان هم جراح بود. دیدم کلینیک مجهزی کنار بیمارستان پارس درست کرده‌اند. ایشان به من گفتند اینجا ما در اورژانس مشکل داریم. پزشکان کشیک ما پزشک عمومی‌اند، یک مورد آپاندیس خوب تشخیص نداده‌اند و کم‌کاری‌هایی مانند این‌ها دارند و خوب اینجا هم وزراء و خانواده‌هاشان برای کارهای درمانی می‌آیند. ما می‌خواهیم شما را مسؤول اورژانس اینجا بکنیم. خیلی هم از من خوشش آمده بود. گفتم من خیلی کار و درگیری دارم ممکن است نرسم. درس می‌خوانم و مسؤولیت دارم. من چه کار می‌توانم اینجا بکنم؟ گفت بیا اینجا را سروسامان بده و پزشک‌ها را هم عوض کن. گفتم من اگر بیایم رزیدنت می‌آورم و شب‌ها هم از ساعت ۲ تا ۷ شب و از ۷ شب تا ۷ صبح کشیک بدهند. گفت در اختیار خودت.»

حکم مسؤولیت او در اورژانس کلینیک نهاد ریاست جمهوری نوشته می‌شود. از سفر حج که باز می‌گردد کار خود را آغاز می‌کند. هفته‌ای یک شب خودش به عنوان پزشک کشیک می‌رود. دانشجویان رزیدنتی سال سوم و چهارم را به آنجا معرفی می‌کند تا پس از گزینش، جایگزین پزشکان عمومی شوند: «شش یا هفت ماه مسؤول اورژانس بودم. گاهی مرا به مأموریت می‌فرستادند. مثلاً آقای خاتمی گفته بود بروید قم فلان روحانی بیمار است. بروید دیدار کنید یک گزارش به من بدهید که من برای درمان‌شان کمک کنم. برای معاینه علما و چهره‌های دینی که در قم بودند می‌رفتم. یک بار رفتم آقای موسوی اردبیلی را دیدم. یک بار یک روحانی را که بیمار شده بود و از دوستان دوران تحصیل آقای خاتمی بودند؛ دیدم. می‌خواستند از حال و روزشان بدانند. خودشان که نمی‌توانستند کار مملکت را رها کنند بروند. من رفتم یک گزارشی از وضعیت ایشان برای رییس جمهور تهیه کردم.»

سال ۱۳۸۰ هنوز به پایان نرسیده است که دکتر جهانگیری از او می‌خواهد به نهاد ریاست جمهوری

۱۳۸۴ به دست بیاورد و خود آقای زاکانی در همان انتخابات به مجلس راه یافتند.

دکتر متولیان فعالیت بسیج دانشجویی را به طرف یک فعالیت سیاسی هدفمند هدایت می‌کند که به گفته خودش از اصول انقلاب و دفاع مقدس دفاع بکنند: «ما در بسیج هیچ رویه‌ای بر درگیری نداشتیم چون بر این باور بودیم که همه چیز به زیان گروهی که درگیری را آغاز می‌کند به پایان می‌رسد. ما کار فکری می‌کردیم. در شورای فرهنگی همه تشکل‌ها به همراه رییس دانشگاه و نماینده ولی فقیه در دانشگاه عضو بودند و ما هم عضو بودیم و می‌گفتیم برای برنامه‌ها باید بیایید مجوز بگیرید و روشن کنید سخنران کیست و موضوع سخنرانی چیست. نگرانی ما این بود که دانشگاه، باشگاه سیاسی احزاب نباشد. ما می‌گفتیم دید سیاسی باشد نظر سیاسی باشد اما دانشگاه باشگاه هیچ حزبی نشود. رییس جمهور ایران هم وقتی می‌رود آمریکا در دانشگاه کلمبیا برایش جلسه سخنرانی می‌گذارند و دانشجوها می‌آیند پرسش می‌کنند و نظر خودشان را می‌گویند. جای این کار در دانشگاه است و این باید باشد. ما می‌گفتیم که بیایند سخنرانی کنند و دانشجو هم آزادانه نقدش را بکند نه این که بیایند یک طرفه سخنرانی کنند و برای خودشان گروه جمع کنند و بروند از دانشجوها برای حزب‌شان استفاده کنند. شأن دانشجو بالاتر

از این حرف‌هاست. دانشجو باید نظر بدهد و نقد بکند که چرا فلان موضوع را در بودجه ندیدید که موجب آسیب در فلان بخش بشود؟ دانشجو باید نقد سیاسی بکند نه عضو باشگاه و پیاده نظام یک حزب سیاسی باشد. برای ما اخلاقیات مهم بود. اتفاقاً با بچه‌های دفتر تحکیم جلسات بحث و مناظره درباره این چیزها داشتیم. بچه‌های تحکیم، حجاریان و تاجزاده و بهزاد نبوی را برای سخنرانی می‌آوردند ما هم از همان جا پای رحیم‌پور ازغدی را در دانشگاه باز کردیم.»

برود و مسؤولیت تیم پزشکی نهاد ریاست جمهوری را بپذیرد: «آقای دکتر جهانگیری مرا صدا کردند و گفتند یک تیم پزشکی در دفتر ریاست جمهوری است که آبروی ما را برده‌اند؛ یک روز هستند یک روز نیستند. می‌شود بروی آنجا را هم سر و سامان بدهی؟ گفتم آقای دکتر گفت‌وگوهای من الان در کیهان چاپ می‌شود. اسم من در بولتن‌ها است و ما با دولت هم‌نظر نیستیم. گفتند شما با این کارها چه کار دارید؟ شما یک پزشک هستید بروید آنجا کار خودتان را انجام بدهید. گمان کردم می‌روم آنجا یک اتاقی است و چند تا پزشک و شیفت‌های آنها را سروسامان می‌دهم؛ بنابراین پذیرفتم. همان شب در سعدآباد سر نماز مغرب مرا به آقای خاتمی معرفی کردند. آقای خاتمی سلام علیک کرد و گفت بچه یزدی؟ گفتم نه بچه تهرانم. گفت چی خوندی؟ گفتم دانشجوی سال آخر جراحی‌ام. خیلی هم از من خوشش آمد و احوالپرسی گرمی کرد و روبوسی کرد. گفتند بیا کارت را شروع کن. سر مطالبی که از من در روزنامه‌ها چاپ می‌شد شوخی هم کردند و می‌گفتند حرف‌هایت را در روزنامه‌ها می‌خوانم. مثلاً درباره یک موضوع سیاسی مصاحبه می‌کردم و کیهان چاپ می‌کرد و آقای خاتمی هم می‌خواند. خیلی خوب و طبیعی با من برخورد کرد. گفتند بیایید و من شدم مسؤول هماهنگ‌کننده و بعد هم شدم پزشک شخص رییس جمهوری و چند سفر خارجی هم با ایشان رفتم؛ ونزوئلا، بوسنی هرزگوین، آذربایجان و چند کشور دیگر. مملکت ما یک‌جوری است که همه چیز را سیاسی کرده‌اند. اتفاقاً وقتی به یکی از فرماندهان سپاه گفتم، گفتند هیچ اشکالی ندارد. ایشان به شما اعتماد کرده‌اند، بروید کار پزشکی‌تان را بکنید. از دید برخی از آقایان خیلی خوشم آمد. بعضی‌ها دیدشان بسته است. آقای خاتمی احترام بسیاری برای من قایل بود. هیچ‌وقت هم بحث و جدلی با من نکردند. آخر کار هم که می‌رفتند چقدر تشکر کردند و با دست‌خط خودشان یک لوح نوشتند که شما شبانه‌روز همراه ما بودی و امین ما بودی و هدیه کردند.»

او پس از پایان ریاست جمهوری سید محمد خاتمی و آمدن دولت جدید، به دنبال رفتن از تیم پزشکی نهاد ریاست جمهوری است که به درخواست دکتر الهام رییس دفتر ریاست جمهوری جدید، می‌پذیرد به کار خودش در آنجا ادامه بدهد و به مدت هشت سال دیگر این مسؤولیت را به عهده می‌گیرد: «وقتی هم که دکتر لنکرانی مرا برای همکاری در وزارتخانه خواستند خوب با آقای احمدی‌نژاد هم سلام‌وعلیک داشتیم. بعد آمدند نهاد، دیدند من آنجا هم هستم. مرا صدا کردند و گفتند اینجا چه بخشی است و چه کاری انجام می‌دهم. من درباره بخش و کار به ایشان توضیح دادم که هروقت رییس جمهور جایی می‌رود ما یک تیم پزشکی همراهش می‌فرستیم و مسؤولیت این کار با من است. چون هم سپاه به من اعتماد داشت و هم دفتر ریاست جمهوری. دکتر الهام شما باید اینجا بمانید ما به شما اعتماد داریم. گفتم حرف و حدیث پیش می‌آید و می‌گویند این آدم با رییس جمهور قبلی کار می‌کرد حالا با رییس جمهور جدید هم کار می‌کند. گفتند باید بمانید. این شد که هشت سال دیگر من مسؤولیت تیم پزشکی دفتر ریاست جمهوری را داشتم و روزبه‌روز هم این اعتماد بیشتر شد. صمیمیت ما هم سوای مسایل کاری شد. همه خیال می‌کردند من با آقای احمدی‌نژاد آمده‌ام. من این‌قدر در این قضیه زرنگ بودم که اگر یک برگه عکس یا یک حلقه فیلم پیدا کردید که چه زمان آقای خاتمی و چه زمان آقای احمدی‌نژاد من در پس‌زمینه فیلم یا عکسی پشت سر رییس جمهور بوده‌ام [دیده‌اید که خیلی‌ها دنبال اینجور کارها هستند] من جایزه می‌دهم و حرفم را پس می‌گیرم. بیش از ۸۰ کشور را با رییس جمهورها در سفر بوده‌ام. هشت سفر فقط با آقای احمدی‌نژاد به نیویورک رفتم.»

آشنایی با احمدی‌نژاد

دکتر متولیان سال ۱۳۸۱ تخصص جراحی عمومی‌اش را می‌گیرد و چون دیگر دانشجو نیست ناحیه بسیج دانشگاه‌های تهران را تحویل می‌دهد و سال ۱۳۸۲ مسؤول بسیج دانشجویی استان تهران می‌شود. در بیمارستان بقیه‌الله عمل‌های جراحی را انجام می‌دهد و پس از انجام کارها به بسیج دانشجویی استان باز می‌گردد و کارهای آنجا را انجام می‌دهد. بسیج دانشگاه‌های تهران و کرج و رودهن و دیگر شهرهای استان تهران زیرنظر بسیج دانشجویی استان تهران اداره می‌شوند. یکی از برنامه‌های متولیان در بسیج دانشجویی استان تهران، برگزاری جلسات نقد و

دکتر لنکرانی بسیار انسان محترم و با ادب و بااخلاقی هستند. گفتند من سه کار برایت در نظر گرفتم؛ یکی از این سه کار، قایم مقام وزیر در امور اقتصادی و بازرگانی و تجهیزات پزشکی است. گفتم من کار اقتصادی نکرده‌ام کار سیاسی، فرهنگی و اجرایی کرده‌ام. ایشان یک زونکن بزرگ به من دادند گفتند برو سوابق‌اش را بخوان ببین که چیزی از آن سر درمی‌آوری و به دردت می‌خورد؟ اگر که پاسخات منفی بود درباره آن دو کار دیگر با هم صحبت می‌کنیم. من زونکن پیشینه تجهیزات پزشکی را خواندم و دیدم عجب جای جالبی است و چقدر کارهای زمین‌مانده دارد. پیش خودم گفتم می‌توانی بروی کاری اسم و رسم‌دار بگیری یا می‌توانی این کار را بپذیری و اینجا را زنده کنی

بررسی موضوعات روز سیاسی است. از مهرداد بذرپاش که مسؤولیت بسیج دانشجویی دانشگاه شریف را دارد، می‌خواهد که به واسطه دوستی پدرش با محمود احمدی‌نژاد و ارتباط خانوادگی که دارند احمدی‌نژاد را به عنوان شهردار تهران برای سخنرانی در شورای مرکزی بسیج دانشجویی دعوت کند: «من آنجا با آقای احمدی‌نژاد آشنا شدم. سال ۸۳ بود. آشنایی در همین حد تعارفات بود. من اصلاً در فکر حضور در ستاد انتخاباتی هیچ‌کس نبودم چون براساس فرمایش حضرت امام ما سپاهی‌ها و دیگر نظامی‌ها حق دخالت در امور سیاسی را نداریم. آقای زاکانی هم پس از این که از سپاه رفتند و نماینده مجلس شدند سال ۱۳۸۴ مسؤول ستاد آقای قالیباف بودند. حتی یک‌بار برای کاری نیاز بود با ایشان صحبت بکنم در ستاد آقای قالیباف پا نگذاشتم. آقای زاکانی آمدند در ماشین نشستیم صحبت کردیم که یک وقت نگویند من هم عضو ستاد آقای قالیبافم. آن زمان انتخابات که به دور دوم کشیده شد و احمدی‌نژاد و هاشمی به دور دوم راه یافتند آقای زاکانی همه ستادهای آقای قالیباف را به ستاد انتخاباتی آقای احمدی‌نژاد تبدیل کردند و من آن موقع هم باز تا یک هفته اول به ستاد نرفتم. دومین دیدارمان هم در انتخابات بود. من در زمان انتخابات گروهی از بچه‌های نخبه دانشگاه‌ها را تشکیل داده بودم و پیش همه نامزدهای انتخابات ریاست جمهوری می‌رفتیم و دیدگاه‌ها و نظریات‌مان را می‌گفتیم. این کار را تمرینی برای دوستان دانشجو می‌دانستم که بدانند فضای سیاسی کشور چگونه است. از آقای احمدی‌نژاد هم وقت دیدار خواستیم. به آقای بذرپاش گفتیم. آقای احمدی‌نژاد یک شب دی‌ماه در سال ۱۳۸۳ ساعت ۱۲ شب به ما وقت داد. شب سردی هم بود و چون بیشتر بچه‌ها نمی‌توانستند بیایند من و آقای گنجی که الان مدیر مسوول روزنامه جوان هستند به دفتر شهردار در خیابان بهشت رفتیم. دیدار چهره به چهره بود و من کنار آقای احمدی‌نژاد نشستم. رو به رو هم آقای بذرپاش و آقای گنجی نشسته بودند. خب من یک سری صحبت‌هایی کردم. آقای احمدی‌نژاد هم هنوز از جبهه اصولگرایان جدا نشده بود و نه هنوز تصمیم جبهه مشخص بود و این تصمیم‌گیری از این هفته به آن هفته می‌کشید. ایشان هم هنوز اعلام نکرده بود که من جدا می‌آیم. من از ایشان پرسیدم شما نه ستاد دارید و نه آدم در شهرستان‌ها دارید، شما چه کار کردید و چگونه می‌خواهید وارد انتخابات شوید؟ ایشان گفتند من برنامه خودم را دارم و بعد زد روی پای من و با اطمینان گفتند من خرداد سال آینده در پاستورم و رقیبم هم هاشمی رفسنجانی است. آن روز اصلاً در مخیله کسی نمی‌گنجید آقای هاشمی وارد میدان انتخابات شود. من به یکی از فرمانده‌های سپاه گفتم ممکن است آقای هاشمی نامزد شوند آن فرمانده به من خندید.»

قایم مقامی وزیر بهداشت

تابستان سال ۱۳۸۴، محمود احمدی‌نژاد در مرحله دوم پیروز میدان انتخابات می‌شود و در پی تشکیل دولت جدید است. در همین روزها دکتر متولیان از مسؤولیت بسیج دانشجویی استان تهران کناره‌گیری می‌کند تا در بهداری سپاه به کار درمانی بپردازد: «گفتم من دو سال است جراح شده‌ام می‌خواهم دنبال کار تخصصی خودم بروم. من از سپاه استعفا ندادم. حتی وقتی که خانم دکتر دستجردی حکم رفتن مرا زد از من پرسید کجا می‌ری؟ گفتم برمی‌گردم به موطن اصلی خودم سپاه که عشق و علاقه‌ام آنجاست.» کابینه معرفی شده رییس جمهور از مجلس رأی اعتماد می‌گیرد و دکتر کامران باقری لنکرانی وزیر بهداشت می‌شود. مهرداد بذرپاش که عضو کمیته مشاوران احمدی‌نژاد است پیشینه او را به وزیر جدید بهداشت می‌دهد تا در وزارت بهداشت به کار گرفته شود. از دفتر دکتر لنکرانی به او زنگ می‌زنند و عصر روز پنج‌شنبه چهارم آبان‌ماه در نهاد ریاست جمهوری با هم دیدار می‌کنند: «دکتر لنکرانی بسیار انسان محترم و باادب و بااخلاقی هستند. گفتند من سه کار برایت در نظر گرفتم؛ یکی از این سه کار، قایم مقام وزیر در امور اقتصادی و بازرگانی و تجهیزات پزشکی است. گفتم من کار اقتصادی نکرده‌ام کار سیاسی، فرهنگی و اجرایی کرده‌ام. ایشان یک زونکن بزرگ به من دادند گفتند برو سوابق‌اش را بخوان ببین که چیزی از آن سر درمی‌آوری و به دردت می‌خورد؟ اگر که پاسخات منفی بود درباره آن دو کار دیگر با هم صحبت می‌کنیم. من زونکن پیشینه تجهیزات پزشکی را خواندم و دیدم عجب جای جالبی است و چقدر کارهای زمین‌مانده دارد. پیش خودم گفتم می‌توانی بروی کاری اسم و رسم‌دار بگیری یا می‌توانی این کار را بپذیری و اینجا را زنده کنی. آن دوره مدیریت تجهیزات دو تکه بود؛ هم معاون درمان بر آن نظارت داشت و هم آقای جزنی که قایم مقام وقت اقتصادی و بازرگانی وزارت بهداشت بودند. دکتر لنکرانی در دیدار دوباره‌مان پرسید چه کار کردی؟ گفتم من این پوشه‌ای را که دادید مطالعه کردم. نظرم

این است که این دوگانگی مدیریت بسیار بد است و اصلاً سروسامان ندارد. گفت من شما را آوردم که به همین‌ها سروسامان بدهید و همه این سمت‌ها را یکپارچه بدهم به تو و تو قایم مقام من در این امور باشی. تا روزی هم که دکتر لنکرانی وزیر بودند تنها قایم مقام در وزارت بهداشت من بودم. بعد که دکتر دستجردی آمدند برای چند آدم مختلف حکم قایم مقامی زدند. گفتم اجازه می‌دهید من یک سفر مشهد بروم؟ گفت برای چی؟ گفتم چون من این کار را تا به حال انجام نداده‌ام. میخواهم بروم استخاره بکنم. خیلی‌ها به من می‌گویند تو کار اقتصادی نکردی نرو ممکن است لطمه بخوری. من از خودم نمی‌ترسیدم؛ از این می‌ترسیدم که کار را خراب کنم. گفتند باشه برو. صبح یک بلیط هواپیما گرفتم رفتم مشهد [از این سفرهای یک روزه به مشهد زیاد می‌روم. صبح می‌روم و شب برمی‌گردم.] رفتم حرم زیارت و بعد رفتم پیش دوستی که استخاره‌های خوبی می‌کنند. استخاره کردند خیلی خوب آمد. تأکید هم کرده بود که انجام این کار باعث تحول می‌شود. جالب است که نهار هم خورده بودم که دکتر لنکرانی زنگ زدند و پرسیدند چی شد؟ گفتم خدا را شکر خوب آمده است. گفتند خدا را شکر. خواستم بگویم اگر استخاره بد آمده، دوتا کار دیگر برایت در نظر گرفته‌ام و به آنها فکر بکنی.»

به تهران برمی‌گردد و حکم قایم مقامی وزیر بهداشت در امور بازرگانی و تجهیزات پزشکی به نامش زده می‌شود. در این هنگام، اداره کل تجهیزات پزشکی هم زیرپوشش معاونت درمان و هم زیرپوشش دفتر قایم مقام امور بازرگانی و تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت اداره می‌شود. آشفتگی مدیریت و اختلاف میان معاون درمان و قایم مقام امور بازرگانی و تجهیزات پزشکی از یک سو و انجام کارها به شیوه سنتی، اداره کل تجهیزات پزشکی را نا به سامان کرده است. در کنار این‌ها وزارت بهداشت چهار شرکت در حوزه تجهیزات پزشکی و دارو دارد که در کنار اداره کل تجهیزات پزشکی اداره می‌شوند و هر چهار شرکت در آستانه زیان‌دهی و ورشکستگی فعالیت می‌کنند. در گام نخست، مراسم معارفه دکتر متولیان و تودیع دکتر جزنی قایم مقام پیشین امور بازرگانی و تجهیزات پزشکی برگزار می‌شود: «دکتر جزنی را با احترام تودیع کردیم. کلید دفتر را به او دادم و گفتم هر وقت می‌خواهید بیایید وسایل‌تان را ببرید. تا شش ماه وسایلش آنجا بود. اتاقش تنها اتاقی بود که کمدها را رو به خودش چیده بود و میز خودش را پشت کمدها گذاشته بود. با بیشتر مدیران

دعوا داشت و ارتباطاش با همه قطع بود. نمی‌گذاشت کسی روی میزش دست بزند. من آمدم کمدها را برگرداندم و کاغذ باطله‌ها را از اتاق دادم بردند بیرون. گفتم ما برای وصل کردن آمدیم. هیچ کاری هم انجام نشده بود. گفته بودم هر وقت دکتر جزنی آمدند، بیرون ننشیند. برود داخل اتاق بنشیند و برایش چای ببرند و با احترام با او برخورد کنند.»

دکتر متولیان برای این که با وضعیت و شیوه کار اداره کل تجهیزات پزشکی آشنا شود برای سرکشی به ساختمان این اداره کل می‌رود و وضعیت ساختمان و شیوه کار را بسیار آشفته و نا به سامان می‌بیند: «دیدم در یک سالن میزها را به هم چسبیده کنار هم چیده‌اند و پرونده‌ها به صورت سنتی روی میزها باز است. حقوق‌های کارشناسان و کارکنان پایین بود. مدیر قبلی پرونده‌ها را در اتاق خودش امضاء می‌کرد و به کارکنانش گفته بود حقوق خودتان را از این میزها در بیاورید. به بایگانی اداره رفتم، یک جای به هم ریخته و درب‌وداغان که روی دیوارش نوشته بودند مهمان اگر یکی باشد برایش گاو هلندی می‌کشیم. پرونده‌ها روی زمین و این‌ور و آن‌ور روی هم انباشته شده بود؛ درست مانند بایگانی‌هایی که در فیلم‌های قدیمی می‌بینیم. هر چی جلوتر می‌رفتیم بیشتر دمق می‌شدیم. ساختمان اداره تجهیزات یک ساختمان قدیمی بود. همه مراجعه‌کنندگان سرگردان بودند. راه‌پله‌ها کثیف بود و وسط یکی از راه‌پله‌ها کاغذباطله‌ها را تلنبار کرده بودند. خدمات و آبدارچی نداشت. مدیر قبلی دنبال این حرف‌ها نبود. دنبال این بود که از آنجا پول در بیاورد. به همین خاطر هم دست‌وپا می‌زد. دنبال این بود که با افراد شریک شود. روز اول که مرا دید برخودش با من این جوری بود که دید یک جوانی که به قول معروف سه سال است از پشت میز دانشگاه فارغ‌التحصیل شده، آمده آنجا را تحویل بگیرد. تودیعش کرده بودیم رفتیم دم در که بدرقه‌اش کنیم حالا آن سال‌ها هم ماکسیما ماشین خوبی بود، سوییچ ماشین‌اش را داد به یک نفر که برو از پارکینگ ته کوچه ماشین را بیار. بعد رو کرد به من گفت کسی را که اینجا می‌گذارید باید ماهی ۱۵ میلیون درآمد داشته باشد. گفتم ما دنبال این جور چیزها نیستیم. ما کارهای سخت‌تر از این‌ها را هم انجام داده‌ایم. با قوت و اعتمادی که به خدا داشتم گفتم ما ان‌شاءالله اینجا را درست می‌کنیم.»

دکتر متولیان در حکمی دکتر رضا مسایلی را به مدیر کلی تجهیزات پزشکی می‌گمارد. مسایلی دانش‌آموخته دندان‌پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی تهران است و از آنجا که در دوران دانشجویی از مسؤولان بسیج دانشکده دندان‌پزشکی بوده، متولیان شناخت خوبی از او و توانمندی‌هایش دارد. با این همه زمزمه‌هایی بلند می‌شود که اداره کل را می‌خواهند دست یک جوان بی‌تجربه بسپارند و این زمزمه‌ها به گوش وزیر جوان نیز می‌رسد. دکتر متولیان به وزیر اطمینان می‌دهد که انتخاب مسایلی درست بوده است و به این زمزمه‌ها هم توجه نکنند. مراسم تودیع مدیر کل پیشین و مدیر کل جدید برگزار می‌شود اما مدیر

کل پیشین سمت‌اش را تحویل نمی‌دهد: «جالب این است که آن مدیر کل این‌قدر دوست داشت در اداره کل تجهیزات بماند که فردای روز تودیع به تجهیزات رفتم دیدم هنوز آنجا نشسته است. گفتم ما شما را تودیع کرده‌ایم. گفت: من از طرف شما تودیع شده‌ام درمان هم باید مرا تودیع کند. من زیرنظر دو نفر بودم. رفتم به دکتر علویان معاون جدید درمان گفتم یک حکم بدهید، این را بردارید.»

جداسازی تجهیزات از درمان

یکی از کارهایی که باید انجام می‌شد، روشن شدن جایگاه اداره کل تجهیزات پزشکی و جدا کردن آن از معاونت درمان و واگذاری کامل آن به دفتر قایم مقام امور بازرگانی است. دکتر متولیان با وزیر بهداشت و معاون درمان هماهنگی‌های لازم را انجام می‌دهند و وزیر بهداشت در ساختار وزارت بهداشت تغییراتی ایجاد می‌کند؛ دو معاونت بهداشت و درمان با هم ادغام می‌شوند و معاونت سلامت تشکیل می‌شود؛ همچنین در حکمی اداره کل تجهیزات پزشکی را از معاونت درمان به دفتر قایم مقام امور بازرگانی واگذار می‌کند: «مقاومت‌هایی هم بود. برخی می‌گفتند اگر از زیرپوشش درمان برود درمان دیگر نمی‌تواند نیازهایش را تأمین کند. رفتم پیش دکتر علویان گفتم ما با هم هماهنگیم. کاری می‌کنیم که آب در دل هیچ‌کس تکان نخورد و واقعاً هم همین شد. این‌قدر اطمینان داشتند که در همه کارها ما را صدا می‌کردند که بیایید ببینید چه کار باید بکنیم. خیلی دوستانه تجهیزات را از زیرپوشش درمان بیرون آوردیم و وزیر هم دستور آن را ابلاغ کرد که تجهیزات فقط زیرپوشش دفتر قایم مقام امور اقتصادی و بازرگانی باشد. این یکپارچگی که ایجاد شد آنقدر همه بخش‌های وزارت بهداشت از وضعیت جدید سود می‌بردند که همه به دکتر لنکرانی می‌گفتند عجب کار خوبی کردید. برای اولین‌بار جایگاه تجهیزات پزشکی در وزارت بهداشت مشخص شد. این که در وزارت خانم دکتر دستجردی دوباره به زیرمجموعه دارو بازگشت یک اشتباه بزرگ بود. دکتر شیبانی آدم بسیار شریف و خوبی هستند اما نگاه ایشان هم به تجهیزات سنتی بود. تجهیزات پهنه بسیار بزرگ و پیچیده‌ای دارد. در چند تا لوازم مصرفی و گوشی خلاصه نمی‌شود. الان درمان کوچکترین بیماری به تجهیزات پزشکی وابسته شده است. الان باید در هر بیمارستان یک دستگاه سی‌تی‌اسکن باشد.»

دکتر لنکرانی در حکم دیگری، دکتر متولیان را به عنوان جانشین خود در مجمع شرکت‌ها منصوب می‌کند. وزارت بهداشت در کنار اداره کل تجهیزات پزشکی چهار شرکت دیگر دارد که باید ساماندهی شوند؛ شرکت پخش فرآورده‌های پزشکی، شرکت توسعه صنایع پزشکی، شرکت سهامی دارویی و شرکت بهساز درمان اصفهان. پیش از این، در دوره وزارت دکتر پزشکیان مصوب شده بود که با ادغام این شرکت‌ها، شرکت مادرتخصصی دارو و تجهیزات پزشکی راه‌اندازی شود. وزیر بهداشت رییس مجمع این شرکت‌ها بود و وزیران اقتصاد، بازرگانی، صنایع و ... اعضای مجمع بودند که نماینده معرفی می‌کردند. مجمع این شرکت‌ها برگزار نشده است و هیچ گزارشی از سود و زیان آنها در دست نیست. دکتر متولیان بی‌درنگ مجمع شرکت‌ها را برگزار می‌کند و شناختی از وضعیت آنها به دست می‌آورد: «شرکت توسعه صنایع پزشکی یک شرکت در ناصرخسرو بود که تخت‌های پزشکی به درد نخور می‌ساخت و پیجامه بیمارستانی می‌دوختند. دویست کارگر با تحصیلات زیر سیکل داشت. [دوختن لباس بیمارستانی و تشک تخت کار بخش خصوصی است نه وزارت بهداشت] این شرکت زیان‌ده و ورشکسته بود. شرکت پخش فرآورده‌های پزشکی هم شرکتی بود که همه چیز را از آن گرفته بودند و به بخش خصوصی داده بودند و بدترین چیزها را که سودی هم نداشتند داده بودند این شرکت وارد کند. آن شرکت هم وضعیت بدی داشت و شش ماه حقوق و سنوات سال‌های گذشته کارگران را و حق بیمه آنها را پرداخت نکرده بود. شرکتی بدهکار و با زیان انباشته در یک ساختمان اجاره‌ای بود. مدیرهای ناشایستی داشتند که هر روز هم دعوا و درگیری داشتند و دلشان هم به حال کار نمی‌سوخت. شرکت بهساز اصفهان تیوب می‌ساخت؛ کالایی که با قیمت ارزان می‌توانستیم از بخش خصوصی بخریم. این شرکت هم نیمه‌تعطیل بود. شرکت سهامی دارو در میدان توحید از همه این‌ها بدتر بود. داروهای مرغوب و سودده را داده بودند به شرکت‌های خودشان یا شرکت‌های دیگر و داروهای گران‌قیمت و زیان‌ده را گذاشته بودند برای این شرکت. داروهای شیمی‌درمانی و داروهایی که تاریخ مصرف آنها کوتاه است و زود خراب می‌شود، داده بودند این شرکت وارد کند.»

زمستان ۱۳۸۴ است و دکتر متولیان در کنار کارهای قایم مقام بازرگانی و تصمیم‌گیری درباره فاینانس و تأمین دستگاه‌های دیالیز و کیسه خون و پرداخت وام برای تجهیزات موردنیاز، باید درباره شرکت‌های چهارگانه تصمیم‌گیری کند و از سوی دیگر کارهای اداره کل تجهیزات پزشکی را سر و سامان بدهند. در این میان دکتر لنگرانی در حکمی دیگر، او را به عضویت هیأت مدیره شرکت پخش و پالایش خون منصوب می‌کند؛ شرکتی که ۶۰ درصد آن به وزارت رفاه واگذار شده بود و حالا دو وزارتخانه بر سر مالکیت و اداره آن اختلاف دارند: «سر آن دعوا بود. به من سپردند که آن را به یک سرانجامی برسانم. اولش گمان می‌کردم انجام هرکدام از این کارها خیلی ساده است اما اگر بخواهم درباره هرکدام‌شان حرف بزنم یک کتاب می‌شود.»

ادامه دارد

پرونده

سرطان تنها یک بیماری نیست که به جان بیمار می‌افتد و رنج خود را با تن بیمار همراه می‌کند؛ سرطان همراه زندگی بیمار می‌شود و همچون گردابی، دارایی‌های روانی، اجتماعی و اقتصادی بیمار، خانواده و جامعه را با خود فرو می‌کشد و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم بسیاری را بر دوش جامعه بار می‌کند. برآوردها نشان می‌دهد تنها برای درمان سرطان سالانه بیش از ۱۰۰,۰۰۰ میلیارد تومان هزینه می‌شود. هزینه‌ای که با دستیابی به شیوه‌ها و فناوری‌های نوین، هم می‌توان از آن کاست و هم هزینه‌های روانی، اجتماعی و اقتصاد آن را سبک‌تر کرد. در این شماره بخش پایانی پرونده سرطان را می‌خوانید.

هزینه درمان سرطان سالانه ۱۰۰,۰۰۰ میلیارد تومان برآورد می‌شود

رنج گران

سرطان تنها یک بیماری نیست که به جان بیمار می‌افتد و رنج خود را با تن بیمار همراه می‌کند؛ سرطان همراه زندگی بیمار می‌شود و همچون گردابی، دارایی‌های روانی، اجتماعی و اقتصادی بیمار، خانواده و جامعه را با خود فرو می‌کشد و هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم بسیاری را بر دوش جامعه بار می‌کند. بیماری که برای درمان باید کارش را کنار بگذارد و شهر و خانواده‌اش را رها کند تا برای درمان راهی شهری دیگر شود؛ خانواده‌ای که چرخ زندگی‌اش می‌لنگد و ناچار است همراه با پدر، مادر، همسر یا فرزند بیمارش در خیابان‌های شهری بیگانه سرگردان شود؛ بیماری که برای درمان ناچار است خانه‌اش، تنها داشته زندگی‌اش را بفروشد تا تندرستی‌اش را به دست آورد؛ خانواده‌ای که دل خوش ندارد؛ اقتصادی که نیروی کارش را از دست می‌دهد؛ این‌ها بخشی از رنجی است که فرد و خانواده و جامعه از سرطان می‌کشند. سرطان این روزها زبانه می‌کشد و بخش بیشتری از جمعیت را در بر می‌گیرد و جهان امروز برای آن‌که راهش را ببندد و برای آن‌که راهی آسان برای درمان و رهاندن افراد گرفتار بیابد برنامه‌ها در سر دارد و هر روز شیوه‌ای نو و طرحی تازه در می‌اندازد اما در ایران با این که ساز و سرنای سرطان از دور و نزدیک شنیده می‌شود هم‌چنان می‌خواهیم با شیوه‌های سنتی به جنگ آن برویم و هم‌چنان بیش از آن که باید، در این راه هزینه می‌دهیم. برآوردها نشان می‌دهد تنها برای درمان سرطان سالانه بیش از ۱۰۰,۰۰۰ میلیارد تومان هزینه می‌شود. هزینه‌ای که با دستیابی به شیوه‌ها و فناوری‌های نوین، هم می‌توان از آن کاست و هم هزینه‌های روانی، اجتماعی و اقتصاد آن را سبک‌تر کرد.

حمید راد

طرح: یاسر باوقار

براساس برآورد وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۱، هم اکنون بیش از ۳۰۰،۰۰۰ نفر بیمار سرطانی در ایران زندگی می کنند. اگرچه کارشناسان میزان فراگیری سرطان در ایران را ۱۵۰ نفر در برابر هر یکصد هزار نفر جمعیت ارزیابی می کنند و بنابراین ارزیابی تعداد بیماران سرطانی باید کمتر از نصف رقم اعلام شده باشد. با این همه گفته می شود میزان پیدایش سالانه سرطان در ایران شش برابر افزایش خواهد داشت

۳۰۰,۰۰۰

در سال ۲۰۱۲ میزان رشد سرطان در جهان حدود ۱۴ میلیون مورد جدید در سال گزارش شد؛ کارشناسان در همان سال پیش‌بینی کردند نرخ رشد سرطان در دو دهه آینده سالانه تا ۲۲ میلیون افزایش پیدا کند؛ همچنین گزارش شد که مرگ‌ومیر ناشی از سرطان از حدود سالانه ۸,۲۰۰,۰۰۰ نفر به ۱۳,۰۰۰,۰۰۰ نفر در سال رسیده است. شایع‌ترین سرطان‌ها در سطح جهانی در سال ۲۰۱۲ سرطان‌های ریه (۱,۸۰۰,۰۰۰ مورد؛ ۱۳ درصد از کل)، پستان (۱,۷۰۰,۰۰۰نفر؛ ۱۱/۹ درصد) و روده بزرگ (۱,۴۰۰,۰۰۰نفر؛ ۹/۷ درصد) بود و شایع‌ترین علل مرگ‌ومیر سرطان‌های ریه (۱,۶۰۰,۰۰۰ نفر؛ ۱۹/۴ درصد از کل)، کبد (۸۰۰,۰۰۰ نفر؛ ۹/۱ درصد) و سرطان معده (۷۰۰,۰۰۰ نفر؛ ۸/۸ درصد) شناخته شدند. بیش از ۶۰ درصد از کل موارد بروز سرطان در جهان، در آفریقا، آسیا و آمریکای مرکزی و جنوبی رخ می‌دهد و در حدود ۷۰ درصد مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در این مناطق اتفاق می‌افتد.

بر اساس برآورد وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۱، هم اکنون بیش از ۳۰۰,۰۰۰ نفر بیمار سرطانی در ایران زندگی می‌کنند. اگرچه کارشناسان میزان فراگیری سرطان در ایران را ۱۵۰ نفر در برابر هر یکصدهزار نفر جمعیت ارزیابی می‌کنند و بنابراین ارزیابی تعداد بیماران سرطانی باید کمتر از نصف رقم اعلام شده باشد. با این همه گفته می‌شود میزان پیدایش سالانه سرطان در ایران شش برابر افزایش خواهد داشت.

براساس پژوهش‌های واحد کنترل و پیشگیری از سرطان وزارت بهداشت کشور، با افزایش امید به زندگی و افزایش سالمندی در جمعیت کشور، پیش‌بینی می‌شود بروز موارد سرطانی در دو دهه آینده به دو برابر افزایش پیدا کند؛ شاخص امید به زندگی در ایران از ۵۳ سال در سال ۱۳۵۷ به ۷۱ سال برای مردان و ۷۶ سال برای زنان افزایش یافته است و از آنجا که سرطان را بیماری دوران پس از میانسالی می‌دانند بیم آن می‌رود که با پیر شدن جمعیت، تعداد بیماران دچار سرطان نیز افزایش یابد. در کنار بالا رفتن شاخص امید به زندگی، کارشناسان تغییر سبک زندگی؛ مصرف بیش از اندازه غذاهای آماده و چربی حیوانی مانده، فشارهای روانی، اقتصادی اجتماعی و همچنین افزایش مصرف دخانیات را از دیگر عوامل افزایش بیماران سرطانی می‌دانند.

برنامه غربالگری نداریم

با توجه به افزایش بیماران سرطانی و برآورد افزایش شش برابری آن در سال‌های آینده، هیچ‌گونه برنامه غربالگری برای شناسایی زودهنگام و درمان بی‌درنگ بیماری سرطان در آغاز پیدایش آن، انجام نمی‌شود و همچنان هیچ برنامه‌نویسی در این‌باره انجام نشده است. این در حالی است که وزارت بهداشت برنامه خود را در کنترل بیماری سرطان بر پیشگیری استوار کرده است و نه درمان. دکتر محمد اسماعیل اکبری رییس مرکز تحقیقات سرطان و استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌گوید: «ما تنها کار ثبت سالانه بیماران سرطان را انجام می‌دهیم. تعداد بیمار سرطان در ایران پایین است. حدود ۱۵۰ نفر در هر یکصدهزار نفر بیمار سرطانی داریم که این رقم در کشورهای پیشرفته حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰ نفر در هر یکصدهزار نفر است. اما روند رو به رشد پیدایش سرطان در کشور ما بالاتر از کشورهای پیشرفته است.»

برنامه‌های ثبت سرطان، نظام‌های اطلاعاتی هستند که به امور گردآوری، مدیریت و تحلیل داده‌های مربوط به موارد سرطان و مرگ‌های ناشی از آن می‌پردازند. این برنامه‌ها در پی تصویب قانون ثبت و گزارش‌دهی اجباری سرطان در مهر ماه ۱۳۶۳ از سوی نمایندگان مجلس شورای اسلامی و برنامه اجرایی این قانون در تیر ماه سال ۱۳۶۵ توسط سازمان مبارزه با سرطان طراحی و به اجرا گذاشته شده‌اند. نخستین گزارش اطلاعات ثبت سرطان ایران در سال ۱۳۶۵ با ثبت بیش از ۱۸,۴۳۵ مورد سرطان منتشر شد.

تا سال ۱۳۸۶ ثبت سرطان در مرکز مدیریت بیماری‌ها تنها براساس گزارش‌های پاتولوژی بوده است اما مطالعات متعدد نشان می‌دهد که با ثبت سرطان مبتنی بر پاتولوژی در بهترین شرایط، حداکثر می‌توان ۸۰ درصد موارد سرطانی را ثبت کرد. علت این محدودیت شناسایی نشدن سرطان‌های بدخیم و بسیاری از سرطان‌های ریه، کبد، پانکراس و تومورهای مغز و رتینوبلاستوم به‌دلیل نبود انجام نمونه‌برداری و درمان تنها براساس علایم بالینی است. به همین دلیل برای ارتقای کمی و کیفی روند ثبت سرطان در کشور، اداره سرطان مرکز مدیریت بیماری‌ها از سال ۱۳۸۷ برنامه ثبت مبتنی بر جمعیت را در ۲۰ دانشگاه کشور به‌عنوان مکمل ثبت پاتولوژی مستقر کرد و در حال حاضر این آمار در گزارش پیش رو به ۷۴,۰۶۷ مورد سرطانی در سال ۱۳۸۸ افزایش پیدا کرده است.

آمارها نشان می‌دهد که فراوانی نسبی سرطان‌ها تقریباً با گزارش‌های جهانی همخوان است و تنها اوج فراوانی نسبی سرطان سینه در زنان ایرانی یک دهه پایین‌تر از آمارهای جهانی است که جای بررسی دارد.

براساس آمار رسمی در سال ۱۳۸۸ از تعداد کل ۷۴,۰۶۷ مورد سرطان ثبت شده تعداد ۴۱,۱۶۹ مورد (۵۵,۵۸٪) آن مربوط به مردان و ۳۲,۸۹۸ مورد

۶۰

برای درمان انواع سرطان در ایران، از ۵ میلیون تومان تا ۶۰ میلیون تومان بسته به نوع بیماری و شیوه درمان هزینه می‌شود. بیشترین هزینه درمان مربوط به سرطان پستان است که از ۱۵ تا ۵۰ میلیون تومان برای بیمار و خانواده او هزینه در بردارد

۱,۴۹۴,۰۰۰

تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۳، هر شان پرتودرمانی در بخش دولتی بسته به نوع دستگاه پرتودرمانی از ۱۳۸,۰۰۰ ریال تا ۷۶۵,۰۰۰ ریال قیمت‌گذاری کرده‌است. هزینه هر شان پرتودرمانی در بخش خصوص بسته به نوع دستگاه پرتودرمانی از ۲۴۶,۰۰۰ ریال تا ۱,۴۹۴,۰۰۰ ریال تعیین شده‌است

(۴۴,۴۱ ٪) مربوط به زنان بوده است؛ بنابراین نسبت جنسی بروز سرطان در این سال برابر ۱۲۵ است. یعنی در مقابل هر ۱۰۰ بیمار زن ۱۲۵ بیمار مرد وجود داشته است. سرطان‌های پوست، پستان، معده، کورتال، مری، پروستات، مثانه، ریه، خون(لوسمی) و دهانه رحم به ترتیب فراگیرترین بیماری‌های سرطان در ایران شناخته شده‌اند.

سومین عامل مرگ‌ومیر در ایران

براساس آمار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۰، سرطان یکی از عوامل اصلی بروز مرگ‌ومیر در جهان بوده است؛ همچنین یکی از شایع‌ترین بیماری‌های جهانی در دهه‌های آینده خواهد بود و پیش‌بینی می‌شود تعداد مبتلایان به این بیماری به ۱۵ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ برسد که حدود ۶۰ درصد آن در کشورهای کم‌توسعه اتفاق می‌افتد.

سرطان پس از بیماری‌های قلبی عروقی، دومین عامل شایع مرگ‌ومیر در کشورهای توسعه یافته و سومین عامل مرگ‌ومیر در کشورهای کم‌توسعه به شمار می‌آید و در حال حاضر عامل ۱۳درصد مرگ‌ومیرها در سرتاسر جهان است که در سال‌های آینده روند رو به‌رشدی نیز خواهد داشت. گفته می‌شود ۷۰ درصد مرگ‌های ناشی از سرطان در کشورهایی با درآمد پایین و متوسط اتفاق می‌افتد و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ مرگ‌های ناشی از این بیماری به ۱۳/۱ میلیون نفر برسد.

برپایه اعلام سازمان‌های مسؤول، سومین عامل مرگ‌ومیر در ایران، سرطان شناخته شده است و سالانه نزدیک ۳۰,۰۰۰ نفر در اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند.

هزینه‌های درمان

هزینه‌های سرطان و تلاش‌های بیهوده در ساختارهای مراقبت‌های بهداشتی، به اقتصاد کشورها حتی کشورهای ثروتمند آسیب می‌زند. در سال ۲۰۱۲ کل هزینه اقتصادی سالانه برای سرطان حدود ۱,۱۶ تریلیون دلار آمریکا تخمین زده شد.

برای درمان انواع سرطان در ایران، از ۵ میلیون تومان تا ۶۰ میلیون تومان بسته به نوع بیماری و شیوه درمان هزینه می‌شود. بیشترین هزینه درمان مربوط به سرطان پستان است که از ۱۵ تا ۵۰ میلیون تومان برای بیمار و خانواده او هزینه در بر دارد. دکتر اکبری می‌گوید: «براساس اعلام وزارت بهداشت درمان سرطان به طور میانگین ۳۰ میلیون تومان هزینه دارد. برای یک بیمار ممکن است درمان با ۵ میلیون تومان انجام شود و برای یک بیمار ممکن است با ۱۰۰ میلیون تومان انجام شود. مشکل دیگر این است که برخی اوقات ما هزینه‌های بیخود می‌کنیم مانند شیمی درمانی.»

آمار ارایه شده درباره تعداد بیماران سرطانی و هزینه‌های درمان این بیماری در سال ۱۳۸۷ بر مبنای آمار ارایه شده وزارت بهداشت که در کتاب سرطان در ایران [تألیف دکتر اکبری رییس مرکز تحقیقات سرطان شهید بهشتی است] نشان می‌دهد که سالانه بیش از ۲۰,۰۰۰ میلیارد تومان در ایران برای درمان سرطان هزینه می‌شود. این در حالی است که برخی از متخصصان درمان سرطان بر این باورند که هزینه سالانه درمان سرطان بسیار بالاتر از این رقم است. پژوهشی که از سوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده، گویای آن است که در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸، ۳۰,۰۰۰ میلیارد تومان تنها برای درمان

راهنمای تعرفه‌های خدمات تشخیصی و درمانی سال ۱۳۹۳ در بخش دولتی، عمومی غیردولتی و خصوصی ـ خدمات پرتوپزشکی

ردیف	کد	نوع خدمت: پزشکی هسته‌ای (رادیوایزوتوپ) (خدمات شامل احتساب کلیه هزینه‌های وسایل رادیودارو، تفسیر و گزارش است)	تعرفه دولتی و عمومی غیردولتی سال ۱۳۹۳ (ریال)	تعرفه خصوصی ۱۳۹۳ (ریال)
۸۹۸	۰۰۷۸۴۵۷	ونوگرافی unilateral	۱,۳۷۶,۰۰۰	۱,۹۲۹,۰۰۰
۸۹۹	۰۰۷۸۴۵۸	ونوگرافی bilateral	۱,۳۷۶,۰۰۰	۱,۹۲۹,۰۰۰
۹۰۰	۰۳۷۹۱۰۱	درمان MIBG (فئوکروموسیتوم درمان برای)	۱۶,۲۷۴,۰۰۰	۲۳,۱۵۲,۰۰۰
۹۰۱	۰۱۷۸۴۹۹	اسکن به روش اسپکت به مبلغ مبنا اضافه می‌شود	۵۸۶,۰۰۰	۹۵۵,۰۰۰

سرطان پستان در ایران هزینه شده است.

دکتر محمدرضا قوام نصیری رییس انجمن انکولوژی ایران، هزینه‌ای را که سالانه برای تشخیص و درمان بیمارانی که تعداد بیماران سرطانی افزوده خواهند شد، بیش از ۱۴۰ هزار میلیارد تومان برآورد می‌کند و می‌گوید: «اگر هزینه تشخیص و درمان را برای هر بیمار ۲ میلیون تومان در نظر بگیریم و به طور سالانه ۷۰ هزار نفر مبتلا به این بیماری لحاظ شود، سالانه این رقم ۱۴۰ هزار میلیارد تومان محاسبه می‌شود.»

تعرفه‌های درمان

سرطان به سه شیوه جراحی، پرتودرمانی و شیمی‌درمانی درمان می‌شود. جراحی در همه سرطان‌ها [به جز سرطان خون] درمان اصلی به شمار می‌رود و از پرتودرمانی و شیمی‌درمانی برای تکمیل آن استفاده می‌کنند. براساس اعلام سازمان ملل متحد، جراحی حدود ۴۹ درصد جراحی در درمان بیماران سرطانی نقش داشته است؛ پرتودرمانی ۴۰ درصد و شیمی‌درمانی ۱۱ درصد به درمان بیماری‌های سرطان کمک کرده است.

پرتو درمانی، یکی از راه‌های درمان است که در جهان بیشترین کاربرد را در درمان سرطان دارد و بخشی از هزینه درمان را به خود اختصاص می‌دهد. تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۳، هر شان پرتودرمانی در بخش دولتی بسته به نوع دستگاه پرتودرمانی از ۱۳۸,۰۰۰ریال تا ۷۶۵,۰۰۰ ریال قیمت‌گذاری کرده است. هزینه هر شان پرتودرمانی در بخش خصوص بسته به نوع دستگاه پرتودرمانی از ۲۴۶,۰۰۰ ریال تا ۱,۴۹۴,۰۰۰ ریال تعیین شده است.

دکتر احمد عامری دبیر انجمن رادیوتراپی آنکولوژی ایران و دانشیار گروه رادیوتراپی آنکولوژی دانشگاه شهید بهشتی می‌گوید: «در ایران هزینه‌ها براساس هر جلسه درمانی که به آن «شان» گفته می‌شود برآورد می‌شود. بر این اساس هزینه‌ها خیلی متغیرند، اما به طور مثال در درمان یک سرطان پستان که خیلی هم پیچیده نباشد در صورت درمان آزاد، باید ۲۰ تا ۲۵ شان پرتو به بیمار تابیده شود که در مجموع با محاسبه هزینه‌های جانبی ۱۴ تا ۱۵ میلیون تومان هزینه را برای بیمار دربر می‌گیرد.»

فناوری‌های در دسترس

آن‌چنان که اداره کل تجهیزات پزشکی گزارش کرده است، هم‌اکنون ۵۴ مرکز درمان سرطان در کشور فعالیت می‌کنند و ۵۶ دستگاه شتاب‌دهنده خطی و ۱۵ دستگاه کبالت در این مراکز برای درمان بیماران سرطانی به کار گرفته می‌شود. بیشتر دستگاه‌های درمان سرطان در شهرهای تهران، مشهد و اصفهان به بیماران سرطانی خدمات پرتو درمانی می‌دهند.

به باور بسیاری از دست‌اندرکاران درمان سرطان این میزان دستگاه پرتودرمانی همخوان با نیاز کشور نیست به گونه‌ای که دکتر اکبری یک سوم کشور را از داشتن تجهیزات و دستگاه‌های پرتو درمانی محروم می‌داند: «براساس هر یک میلیون جمعیت، باید یک دستگاه پرتودرمانی داشته باشیم یعنی ایران با توجه به جمعیت ۷۵ میلیون نفری‌اش باید حدود ۷۵ دستگاه داشته باشد اما هم‌اکنون حدود ۴۸ دستگاه پرتودرمانی فعال در کشور داریم.»

استاندارد در دسترس داشتن دستگاه‌های پرتودرمانی در جهان یکسان نیست و نیاز هرکشور را براساس جمعیت، تعداد بیماران سرطانی، میزان دربرگیری و رشد سالانه آن و همچنین پراکنش بیماری می‌سنجند. این استاندارد در کشورهای پیشرفته که بیشترین دربرگیری سرطان را دارند ۲ تا ۳ دستگاه برای هر یک میلیون نفر تعریف شده است.

باتوجه‌به پیش‌بینی افزایش شش برابری ورشد جهشی دربرگیری سرطان در ایران، به گمان می‌رسد در آینده به تعداد دستگاه‌های پرتودرمانی پیشرفته‌تری نیاز باشد. نکته‌ای که برخی از کارشناسان و دست‌اندرکاران حوزه سلامت کشور همواره آن را گوشزد می‌کنند، اما وزارت بهداشت دستگاه‌های موجود در کشور را بسنده و پاسخگو به نیاز کشور می‌داند و بر آن پای می‌فشارد. این در حالی است که برخی از دستگاه‌هایی که برای پرتودرمانی به کار گرفته می‌شوند، در بسیاری از کشورهای جهان از چرخه درمان کنار گذاشته شده‌اند.

دکتر نجفی متخصص درمان سرطان و استادیار دپارتمان سرطان‌شناسی دانشگاه زوریخ که هر سال برای سخنرانی در کنگره‌های مربوط به بیماری‌های سرطان به ایران می‌آید، تجهیزات پرتودرمانی در ایران را چندان به روز و کارا نمی‌داند: «بیمارستان‌های ایران متأسفانه مجهز به تجهیزات پیشرفته نیستند و علی‌رغم این که در داخل پزشکان مجرب و حاذقی در پرتودرمانی داریم اما واقعیت این است که با این دستگاه‌های قدیمی نمی‌توانند چندان کاری کنند. من پیش از این نام برخی از دستگاه‌هایی که داخل کشور است را فقط در کتاب‌های تاریخ پرتودرمانی خوانده یا تصویر آنها را دیده بودم.»

واقعیت این است که در سایه پیشرفت فناوری، فناوری‌های درمان نیز دگرگون شده‌اند و هر روز دستگاه تازه‌ای با فناوری پیشرفته‌ای برای درمان بهتر بیماری‌ها به چرخه درمان می‌پیوندد؛ امروزه در

درمان سرطان، فناوری‌های تازه‌ای سر برآورده‌اند که در کنار درمان بهتر، از تعداد پرتودرمانی و همچنین هزینه‌های آن کاسته‌اند. دکتر نجفی درباره کارکرد این فناوری‌های نو می‌گوید: «ما تا پیش از این ناچار بودیم یک تومور پروستات را در ۳۷ جلسه درمان کنیم اما با دستگاه‌ها و فناوری‌های پیشرفته‌ای که امروزه در دسترس است این درمان در ۵ جلسه انجام می‌شود و عوارض آن بر روی بدن بیمار نه تنها بیشتر از درمان ۳۷ روزه نیست بلکه به مراتب کمتر از آن است؛ چراکه من متخصص مطمئنم این اشعه با این دُز بالا و قوی فقط به پروستات می‌خورد و روده یا مثانه وی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد.»

به گفته دکتر عامری، در پرتودرمانی می‌توان هر سلول سرطانی را از میان برد؛ برخی با ۲۰ جلسه و برخی با ۳۰ تا ۴۰ جلسه درمان می‌شوند: «اما نمی‌توانیم برای بیماری ۱۰۰ جلسه پرتودرمانی را تجویز کنیم؛ چراکه بافت‌های مهم بدن بیمار نیز با این طول درمان در خطر نابودی قرار می‌گیرند. هر چند باید بگویم در گذشته ما ۲۰ جلسه پرتودرمانی انجام می‌دادیم، درحالی که عوارض زیادی متوجه بیمار می‌شد اما با پیشرفت فناوری الان ۳ تا ۷ جلسه پرتودرمانی انجام می‌شود که عوارض آن بسیار کمتر از عوارضی است که در گذشته در ۲۰ جلسه نصیب بیمار می‌شد.»

پرفسور محمد صفایی کشتگر، فوق تخصص در جراحی سرطان پستان، جراح آنکولوژی در دو بیمارستان لندن و عضو هیأت علمی دانشگاه یوسی‌ال در لندن یکی از پیشگامان کاربرد فناورهای نو در درمان سرطان است که برای نوآوری‌هایش در درمان سرطان پستان بزرگترین جایزه پزشکی جهان را از آن خود کرد؛ او که از پیشگامان درمان سرطان پستان به شیوه پرتودرمانی هنگام عمل است و تجهیزاتی را نیز برای این کار طراحی کرده است، درباره سودمندی این شیوه می‌گوید: «بیمار پس از جراحی به مدت ۴ تا ۶ هفته باید پرتودرمانی انجام دهد و برای این کار، هزینه‌ای بالغ بر ده‌ها هزار پوند لازم است؛ اگر پرتودرمانی فقط یک‌بار هنگام عمل جراحی انجام شود بیمار هم درمان بهتر و سریع‌تری دریافت می‌کند و هم از هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم درمان کاسته می‌شود. هزینه درمان جدید بستگی به مراکز مختلف دارد ولی این فقط یک درمان هنگام عمل است که احتمالاً هزینه‌های آن، یک پنجم تا یک دهم هزینه‌هایی است که در روش قبلی هزینه می‌شد.» او ۱۴ سال است که بیماران دچار سرطان را با این فناوری و شیوه نوین درمان می‌کند و به تازگی توانسته است این فناوری را به کمک شرکت‌ها و متخصصان ایرانی به ایران واردکند و آن را به متخصصان ایران نیز آموزش دهد.

دکتر اکبری که در بیمارستان شهدای تجریش به درمان بیماران سرطانی می‌پردازد یکی از پیشگامان جراحی سرطان هنگام عمل در ایران است که در این کار از دستگاه اینترابیم [دستگاهی که فناوری آن، نوآوری پروفسور کشتگر برشمرده می‌شود] بهره می‌گیرد. او با یادآوری این نکته که هیچ کجای جهان بدون دانش کار نمی‌کنند و باید با بهره‌گیری از دانش ارزیابی فناوری مدرن، تعیین کرد که چه دستگاه‌ها و فناوری‌هایی وارد کشور شوند، می‌گوید: «هیچ فناوری مدرنی واجب نیست و هیچ واجبی خوب نیست. ما حق نداریم بگوییم چون من دستگاهی ساخته‌ام که فلان کار را می‌کند باید دولت کمک و همراهی کند تا من این دستگاه را در بازار بفروشم. بسیاری از دستگاه‌ها و داروهایی که ما در کشور استفاده می‌کنیم در کشور سازنده‌اش استفاده نمی‌شوند. اما درباره پرتودرمانی هنگام عمل، به دلیل این که هم اثربخشی درمانی دارد و هم مدت درمان و هزینه درمان را می‌کاهد واردات این فناوری کار درستی است و باید از ورود آن حمایت کنیم.»

او درباره علت حمایتش از این فناوری نو می‌افزاید: «براساس تجربه ما، ۵۰ درصد هزینه درمان را کاهش می‌دهد اما مهم‌تر از هزینه‌ها، رضایت و خشنودی دل بیمار است که یک‌بار درمان می‌شود و دیگر نیاز نیست تا ۳۰ جلسه برای پرتو درمانی به مراکز درمانی رفت‌وآمد داشته باشد و هزینه زمانی، روانی و مالی داشته باشد.»

نسخه طرح تحول سلامت برای درمان سرطان

طرح تحول سلامت که هم‌اکنون اجرای مرحله سوم آن آغاز شده است، یکی از برنامه‌های چشمگیر و موفق وزارت بهداشت و دولت یازدهم به شمار می‌رود. براساس این طرح، وزارت بهداشت تلاش می‌کند در کنار بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی، هزینه درمان را پایین آورد و از سهم پرداختی از جیب مردم بکاهد.

فراگیری این طرح به تازگی به بیماران سرطانی نیز رسیده، اما تنها بخش دارو را در بر گرفته است. شهریورماه امسال، رسول دیناروند رییس سازمان غذا و دارو از اجرای طرح جدید وزارت بهداشت برای حمایت از بیماران سرطانی خبر داد. به گفته او هزینه داروهای شیمی‌درمانی بیماران سرطانی از مهرماه در بیمارستان‌های دولتی نصف می‌شود و تمام داروهای مورد نیاز آنها نیز در بیمارستان تأمین می‌شود: «کیفیت خدمات درمانی به بیماران سرطانی در بخش دولتی ارتقا پیدا می‌کند. عمده درمان بیماران سرطانی به شیمی‌درمانی وابسته است. این داروها حتماً باید در یک مرکز معتبر و به صورت کنترل شده مصرف شود، چون این داروها عوارض جانبی هم دارند و جزو داروهای خطرناک محسوب می‌شوند و از نظر سمی

ردیف	کد	نوع خدمت: رادیوتراپی	تعرفه دولتی و عمومی غیردولتی سال ۱۳۹۳ (ریال)	تعرفه خصوصی ۱۳۹۳ (ریال)
۱۰۰۰	۰۰۹۰۲۲۰	اولین ویزیت پزشک برای بیماران تحت درمان رادیوتراپی شامل(بررسی پرونده، گرفتن شرح حال و...)	۳۹۰,۰۰۰	۱,۰۱۴,۰۰۰
۱۰۰۱	۰۰۹۰۲۵۰	ویزیت پزشک برای بیماران تحت درمان رادیوتراپی به ازاء هر سه جلسه رادیوتراپی	۱۲۰,۰۰۰	۳۱۲,۰۰۰
۱۰۰۲	۰۰۷۷۴۰۲	فیلد درمانی ساده با کبالت ۶۰ (هر شان)	۱۳۸,۰۰۰	۲۴۶,۰۰۰
۱۰۰۳	۰۰۷۷۴۰۷	فیلد درمانی مرکب با کبالت ۶۰ (هر شان)	۱۸۴,۰۰۰	۳۱۰,۰۰۰
۱۰۰۴	۰۰۷۷۴۰۱	فیلد درمانی ساده با دستگاه سطحی (هر شان)	۸۷,۰۰۰	۱۸۷,۰۰۰
۱۰۰۵	۰۱۷۷۴۰۱	فیلد درمانی ساده با دستگاه نیمه‌عمقی (هر شان)	۱۱۵,۰۰۰	۲۰۱,۰۰۰
۱۰۰۶	۰۰۷۷۴۰۳	فیلد درمانی ساده با شتاب‌دهنده‌های گروه A انرژی‌های کمتر از MV8	۳۴۴,۰۰۰	۷۴۹,۰۰۰
۱۰۰۷	۰۰۷۷۴۰۴	فیلد درمانی ساده با شتاب‌دهنده‌های گروه B انرژی‌های MV18/8	۴۴۷,۰۰۰	۹۲۶,۰۰۰
۱۰۰۸	۰۰۷۷۴۰۶	فیلد درمانی ساده با شتاب‌دهنده‌های گروه C انرژی‌های بالاتر از MV20	۵۳۵,۰۰۰	۱,۰۱۱,۰۰۰
۱۰۰۹	۰۰۷۷۴۰۸	فیلد درمانی پیچیده با شتاب‌دهنده‌های گروه A انرژی‌های کمتر از MV8	۴۵۹,۰۰۰	۱,۰۶۹,۰۰۰
۱۰۱۰	۰۰۷۷۴۰۹	فیلد درمانی پیچیده با شتاب‌دهنده‌های گروه B انرژی‌های MV18/8	۶۱۲,۰۰۰	۱,۳۳۰,۰۰۰
۱۰۱۱	۰۰۷۷۴۱۱	فیلد درمانی پیچیده با شتاب‌دهنده‌های گروه C انرژی‌های بالاتر از MV20	۷۶۵,۰۰۰	۱,۴۹۴,۰۰۰
۱۰۱۲	۰۰۷۷۲۸۰	سیمولاتور بر حسب تصویر مربوطه برابر تعرفه رادیولوژی	-	-
۱۰۱۳	۰۰۷۷۳۰۰	محاسبه فیزیک ساده	۲۵۶,۰۰۰	۴۹۱,۰۰۰
۱۰۱۴	۰۰۷۷۳۰۵	محاسبه فیزیک پیچیده (همراه با کشیدن باپلنینگ)	۴۵۹,۰۰۰	۸۵۵,۰۰۰
۱۰۱۵	۰۰۷۷۷۶۱	درمان داخل حفره با رادیواکتیو با احتساب رادیودارو (براکی تراپی)	۲,۶۳۸,۰۰۰	۵,۰۱۷,۰۰۰
۱۰۱۶	۰۰۷۷۷۸۱	درمان داخل حفره‌ای با دستگاه‌های اتوماتیک (کاتترونوسلکترون با احتساب رادیودارو)	۱۲,۲۳۴,۰۰	۲۲,۹۷۰,۰۰۰
۱۰۱۷	۰۰۷۷۳۲۶	محاسبه فیزیک درمان‌های داخل حفره‌ای (دستی یا دستگاه)	۹۱۸,۰۰۰	۱,۷۱۰,۰۰۰
۱۰۱۸	۰۰۷۷۷۵۰	یک دوره درمان داخل حفرات سروزی باکلوئید (پریتوئن و پلور) رادیواکتیو با احتساب رادیو دارو	۲۵۶,۰۰۰	۴۹۱,۰۰۰

۱۲۰۰

به گفته دکتر احمد عامری، بیش از ۱۲۰۰ میلیارد تومان هزینه سالانه ورود داروهای شیمی درمانی به کشور می‌شود. قطعاً اگر بتوان سالانه فقط ۱۰ درصد این پول را صرف خرید دستگاه‌های پیشرفته پرتودرمانی کرد تا ۵ سال دیگر ما با وجود توانایی‌های بالای پزشکان خود یکی از پیشرفته‌ترین کشورهای جهان از نظر پرتودرمانی خواهیم بود

بودن باید تحت نظارت باشند.»

در طرح دولت برای حمایت از بیماران سرطانی، گویا شیمی‌درمانی تنها درمان یا سودمندترین درمان در بیماری‌های سرطان برشمرده شده است این در حالی است که بر اساس پژوهش‌های جهانی تنها ۱۱ درصد به درمان بیماری کمک می‌کند و از سوی دگر از آنجا که در شیمی‌درمانی پرتو به همه بدن بیمار تابیده می‌شود بیشترین عوارض و پیامدها را برای بیمار دارد و خطر بازگشت بیماری یا پیدا شدن سرطان‌های دیگر در بدن بیمار در این شیوه درمان از دیگر شیوه‌ها بیشتر است.

به گفته دکتر احمد عامری، بیش از ۱۲۰۰ میلیارد تومان هزینه سالانه ورود داروهای شیمی‌درمانی به کشور می‌شود: «البته این رقم صرفاً پولی است که بابت داروهای سرطانی هزینه می‌کنیم و رقم هنگفتی که بابت ورود داروهای تک‌نسخه‌ای از کشور خارج می‌شود هنوز محاسبه نشده است. قطعاً اگر بتوان سالانه فقط ۱۰ درصد این پول را صرف خرید دستگاه‌های پیشرفته پرتودرمانی کرد تا ۵ سال دیگر ما با وجود توانایی‌های بالای پزشکان خود یکی از پیشرفته‌ترین کشورهای جهان از نظر پرتودرمانی خواهیم بود.»

راه سنگلاخ

همچنان که گفته شد گزارش‌های نهادهای بهداشتی ایران و جهان، فراگیری سرطان در کشورهایی همچون ایران که میانگین سنی بالایی دارند در حال افزایش است و در دهه آینده تعداد بیماران سرطانی به چند برابر خواهید رسید؛ با این حال فناوری کشور در درمان سرطان نه تنها به‌روز نیست که هنوز برخی درمان‌ها با دستگاهی چون کبالت که در بسیاری از کشورها از چرخه درمان بیرون گذاشته شده‌اند انجام می‌شود. از سوی دیگر وزارت بهداشت همچنان در بهره‌مندی کشور از فناوری‌های نو دودل است و همین موضوع کار متخصصان درمان سرطان و شرکت‌های تأمین‌کننده تجهیزات درمانی را دشوار کرده است به گونه‌ای که یا برای ورود فناوری‌های نو مجوز داده نمی‌شود و یا دادن مجوزها آن‌چنان به درازا می‌کشد که برخی از دست‌اندرکاران این حوزه از آن به عنوان خودتحریمی یاد می‌کنند.

به گفته پروفسور کشتگر، از یک سو تحریم‌ها و مسایلی مانند این از ورود دستگاه‌های مختلف به ایران در سطوح مختلف جلوگیری کرده است و به همین خاطر طبیعی است که دستگاه‌ها قدیمی باشد، اما استادان و متخصصان قابلی در کشور وجود دارند که با همین دستگاه‌ها خدمات خوب و سطح بالایی به بیمار می‌دهند و از سوی دیگر مشکلاتی در داخل کشور: «ولی به خاطر این مشکلات یک مقدار کمبودهایی وجود دارد برنامه پرتودرمانی سه بعدی (3Dimensional) که به‌زودی در کشور راه می‌افتد ولی دستگاه‌ها احتیاج به تجهیزات دارند و نیاز است بعضی از آنها تعویض شوند و این خودش مسأله ساده‌ای نیست و مشکلات خاص خودش را دارد؛ مثلاً همین دستگاهی که نخستین نمونه‌اش به ایران وارد شد تلاش برای وارد کردنش به ایران ده سال طول کشید و این زمان خیلی زیادی است ولی خب با بلندنظری سیاست‌گذاران و همچنین وزارت بهداشت امیدواریم این مشکلات تا جایی که بشود حلاجی شود؛ برخی کارها در کنترل خود ما نیست و نمی‌شود کاری برای آن‌ها کرد اما آن کارهایی را که در کنترل خودمان هست باید عملی کنیم.»

وزارت بهداشت در اواخر سال گذشته خبر از تشکیل کمیته ملی کنترل سرطان داد. آنچه که روشن است کارکرد اصلی این کمیته، برنامه‌ریزی برای پیشگیری از پیدایش و فراگیری بیماری‌های سرطان است و برنامه و راهبرد روشنی برای درمان بیمارانی که به انواع سرطان دچار شده‌اند نوشته نشده است. در واقع وزارت بهداشت بیشتر فعالیت خود را در حوزه بهداشت برای کنترل سرطان متمرکز خواهد کرد که البته نقش چشمگیری در پیشگیری از گسترش بیماری‌ها دارد اما پرسش این است که برای کسی که دچار بیماری شده و نیازمند درمان است چه چاره‌ای اندیشیده شده است؟ آیا بیماران سرطانی همچنان باید با شیوه‌های سنتی و با پرداخت هزینه‌های گزاف با این بیماری دست و پنجه نرم کنند و افزون بر رنج بیماری، رنج هزینه‌های سنگین، سرگردانی در شهرهای بزرگ و پیامدهای اقتصادی اجتماعی و روانی آن را به جان بخرند؟

آن‌چه که روشن است سرطان این روزها نه تنها به جان بیماران دچارشده افتاده که اقتصاد خانواده و کشور را نیز دچار پیامدهای خود کرده است. دکتر بهزاد نجفی کارشناس اقتصاد سلامت، به نکته‌ای اشاره می‌کند که برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بهداشت و درمان و اقتصاد سلامت نباید آن را نادیده بگیرند؛ او سرطان را در مرتبه اول اقتصاد بیماری می‌داند: «این بیماری در پی ناتوانی که در فرد ایجاد می‌کند و نیز مرگ زودرسی که برای فرد رقم می‌زند هزینه‌های به مراتب بالاتری از هزینه‌های درمانی یا مستقیم دارد از این‌رو در سال ۲۰۰۸ برآورد شد که بیماری سرطان حدود ۸۹۵ تا ۹۰۰ میلیارد دلار هزینه‌های غیرمستقیم در بردارد. از طرفی باید گفت این بیماری هزینه‌های نامحسوسی در پی دارد که در جایی محاسبه نمی‌شود.»

ارزیابی هزینه‌های مستقیم پزشکی سرطان پستان در ایران؛
تحلیل داده‌های بیماران در یک بیمارستان اختصاصی بیماران سرطانی در اصفهان

۳۰۰ هزار میلیارد ریال در چهار سال؛ برآورد هزینه درمان سرطان پستان در ایران

بررسی هزینه‌های درمان سرطان پستان، ما را با رقمی چشمگیر مواجه می‌کند که در برنامه‌ریزی برای نظام سلامت نمی‌توان از آن گذشت. در ایران این رقم بیش از ۳۰۴،۸۳۶ میلیارد ریال است. آنچه می‌خوانید حاصل مطالعه‌ای مقطعی است که هزینه‌های مستقیم مربوط به تشخیص و درمان سرطان پستان در ایران را استخراج کرده است. داده‌ها از بیمارستان سیدالشهدای اصفهان جمع آوری شده و با توجه به پرونده بیماران، هزینه درمان آنها در دو بخش دولتی و خصوصی به دست آمده و برای تجزیه و تحلیل به نرم‌افزار تحلیل داده‌های آماری SPSS16 سپرده شده است. پژوهشگران در این پژوهش با اشاره به هزینه بالای درمان سرطان پستان، درمان‌های نوین و جایگزین را برای کاهش هزینه‌های درمان پیشنهاد می‌کنند.

بازنویسی: مجتبی ذوقی

پژوهشگران:

مجید داوری / مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فریبرز مکاریان / مرکز تحقیقات سرطان سینه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

محسن حسینی / مرکز تحقیقات بیماری‌های پوست و سالک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ابوالفضل اصلانی و فرخنده یزدان پناه / گروه فارماسیوتیکس و مرکز تحقیقات سیستم‌های نوین دارورسانی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

علیرضا نظری / گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

سرطان پستان از علل اصلی مرگ‌ومیر و ناخوشی در جهان است. این بیماری ۲۱/۴ درصد از کل سرطان‌های زنان ایران را تشکیل می‌دهد. درمان سرطان پستان از درمان‌های پرهزینه در خدمات درمانی محسوب می‌شود. باتوجه به این‌که منابع مالی بخش‌های مراقبت سلامت محدود است، ارزیابی هزینه‌های درمانی سرطان پستان می‌تواند در تعیین بار اقتصادی ناشی از این بیماری به سیاست‌گذاران نظام سلامت کمک کند.

در مطالعه مقطعی پرونده افراد مبتلا به سرطان پستان در بیمارستان سیدالشهدای اصفهان، میانگین سن بیماران، ۴۹ سال بوده است. پراکندگی بیماران در چهار مرحله بیماری، به‌ترتیب ۴/۱ درصد، ۲۸/۲ درصد، ۲۶/۶ درصد و ۴۱/۱ درصد بودو میانگین هزینه‌های مستقیم درمان بیماران در این چهار مرحله، به‌ترتیب «۱۰۳,۸۰۹,۲۵۰»، «۱۸۰,۷۱۵,۱۰۶»، «۷۳۰,۴۶۲,۱۳۳» و «۱۰۹,۵۳۸,۰۷۰» ریال محاسبه شد.

بررسی و تعمیم این نمونه، به اینجا می‌رسد که درمان مبتلایان به سرطان پستان در کشور بیش از ۳۰۴/۸۳۶ میلیارد ریال هزینه بر می‌دارد. سن تشخیص این بیماری در ایران تقریباً ده سال پایین‌تر از کشورهای غربی است. تشخیص زودهنگام بیماری از طریق انجام غربالگری، می‌تواند هزینه‌های درمان را بسیار کم کند. این در حالی است که در ایران هیچ‌گونه غربالگری برای شناسایی زودهنگام بیماران سرطانی کشور انجام نمی‌شود.

سرطان پستان ۱۵ درصد از مرگ‌های مرتبط با سرطان در زنان است (۱,۲,۳). در دهه ۱۹۷۰، احتمال اینکه یک زن در ایالات متحده سرطان پستان بگیرد ۱ در ۱۳ نفر بود. این نسبت در سال ۱۹۸۰ به ۱ در ۱۱ و در سال ۲۰۰۴ به ۱ در ۸ نفر رسید. مدارک نشان می‌دهد بروز این سرطان از اواسط دهه ۱۹۴۰ به تدریج افزایش یافته است[۴] و برآوردها بیان‌گر آن است که سالانه ۱/۲ میلیون مورد جدید در سطح جهان تشخیص داده می‌شود[۵]. شیوع این بیماری در اروپای غربی و آمریکای شمالی ۸ تا ۱۰ درصد و در کشورهای آسیایی حدوداً یک درصد است[۶]. در ایران، طبق آمارها، از هر هزار زن ۶/۷ نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند[۷] و سرطان پستان ۲۱/۴ درصد از کل سرطان‌ها در زنان ایرانی است[۸].

مطالعات مربوط به هزینه‌های یک بیماری، اثرات اقتصادی آن بیماری بر اجتماع را می‌سنجد. این مطالعات توصیفی به دنبال مشخص کردن نوع و میزان هزینه‌ها و مشکلاتی است که در یک سیستم بهداشتی و درمانی ایجاد می‌شود و بر آن اثر می‌گذارد. پیش‌بینی هزینه‌ها، برای برنامه‌ریزی در زمینه ارایه خدمات در محدوده بودجه و یافتن اولویت‌های

۱۰۹,۵۳۸

پراکندگی بیماران در چهار مرحله بیماری، به‌ترتیب ۴/۱ درصد، ۲۸/۲ درصد، ۲۶/۶ درصد و ۴۱/۱ درصد بود و میانگین هزینه‌های مستقیم درمان بیماران در این چهار مرحله، به‌ترتیب «۱۰۳,۸۰۹,۲۵۰»، «۱۸۰,۷۱۵,۱۰۶»، «۷۳۰,۴۶۲,۱۳۳» و «۱۰۹,۵۳۸,۰۷۰» ریال محاسبه شد

۲۱/۴

برآوردها بیان‌گر آن است که سالانه ۱/۲ میلیون مورد جدید در سطح جهان تشخیص داده می‌شود. شیوع این بیماری در اروپای غربی و آمریکای شمالی ۸ تا ۱۰ درصد و در کشورهای آسیایی حدوداً یک درصد است. در ایران، طبق آمارها، از هر هزار زن ۶/۷ نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند و سرطان پستان ۲۱/۴ درصد از کل سرطان‌ها در زنان ایرانی است

جدول ۱. پراکندگی سنی و تعداد بیماران در هر مرحله از بیماری

مرحله	تعداد بیماران	درصد بیماران	میانگین سنی (انحراف معیار)
I	۱۹	۴,۱	۴۷,۹۲ (۱۳,۳۶)
II	۱۳۲	۲۸,۳	۴۸,۳۸ (۱۰,۲۹)
III	۱۲۴	۲۶,۶	۵۰,۴۲ (۱۰,۷۶)
IV	۱۹۲	۴۱,۱	۴۹,۵۸ (۱۰,۷۷)
مجموع	۴۶۷	۱۰۰	۴۹,۴۲ (۱۰,۷۳)

جدول ۲. دسته‌بندی رژیم‌های شیمی‌درمانی و هزینه مربوط به هر دسته

ردیف	پروتکل های شیمی درمانی	حداقل قیمت	حداکثر قیمت
۱	CMF* و آنتراسیکلین‌ها به تنهایی	۱,۵۰۰,۰۰۰	۸,۲۰۰,۰۰۰
۲	ترکیب آنتراسیکلین‌ها و تاکسان‌ها	۱۸,۵۰۰,۰۰۰	۱۱۷,۰۰۰,۰۰۰
۳	ترکیب آنتراسیکلین‌ها و تاکسان‌ها با تراستزومب	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰

*(سیکلوفسفامید ـ متوترکسات ـ ۵ ـ فلوئوراسیل)

سیستم بهداشت و درمان، ضروری است[۹].

از آنجا که هزینه درمان سرطان پستان از بالاترین هزینه‌های مستقیم است[۱۰] و منابع مالی و خدمات موجود در بخش‌های مراقبت سلامت محدود[۱۱]، مطالعات ارزیابی هزینه‌ها می‌تواند ابزاری باارزش برای افزایش توجه به بار اقتصادی ناشی از این بیماری باشد[۹].

روش‌ها

طرح پژوهشی پیش رو یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که به ارزیابی هزینه‌های پزشکی مستقیم مدیریت درمانی سرطان پستان در استان اصفهان - ایران پرداخته است. در این پژوهش محاسبه و ارزیابی هزینه‌ها بر مبنای دیدگاه پرداخت‌کننده است، به این معنی که مجموع هزینه‌های انجام شده صرف‌نظر از این‌که چه کسی پرداخت‌کننده است (بیمار، بیمه یا نظام سلامت) محاسبه شد.

در این مطالعه هزینه‌های مستقیم درمان سرطان پستان، که سیستم بهداشتی درمانی و بستگان بیمار می‌پردازند، مورد ارزیابی قرار گرفت و به دلیل نبود اطلاعات کافی برای تحلیل و بررسی، از هزینه‌های غیرمستقیم که به دلیل ناتوانایی کار یا تولید بیمار به اجتماع وارد می‌شود و هزینه‌های روحی و روانی که مربوط به درد و مدت زمانی است که شخص به دلیل بیماری از دست می‌دهد، صرف‌نظر شده است[۹].

جمع‌آوری داده‌ها

برای جمع‌آوری داده‌ها از بخش بایگانی بیمارستان سیدالشهدا(ع) که یک بیمارستان اختصاصی سرطان در استان اصفهان است، استفاده شد. ابتدا بیماران و مراحل درمان آنها شناسایی سپس هزینه‌های مرتبط با دارو و خدمات دریافتی بیماران محاسبه شد. پرونده‌های پزشکی بایگانی شده بیماران در محدوده سالی ۱۳۸۴-۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات بیماران شامل: نام بیمار، شماره پرونده، سن، تاریخ اولین مراجعه، اطلاعات پاتولوژیک (اندازه تومور، تعداد غدد لنفاوی درگیر، وجود یا عدم وجود متاستاز به دوردست)، گزارش آزمایشات و خدمات رادیولوژی تشخیصی، نوع جراحی، نوع درمان، نوع پروتکل شیمی‌درمانی، اطلاعات پرتو درمانی، هورمون‌درمانی و داروهای حمایتی، بودن یا نبودن تغییر در مرحله بیماری و وضعیت درگذشت یا زنده بودن بیماران جمع‌آوری شد. پس از بررسی کامل

پرونده‌ها، با در نظر گرفتن معیارهای فراگیری (بیماران مبتلا به سرطان پستان، محدوده سالی ۱۳۸۴-۱۳۸۸، کامل بودن پرونده و ثبت شدن تمامی مراحل درمان) و نافراگیری، تعدادی از آنها از مطالعه حذف و اطلاعات دیگر پرونده‌ها جمع‌آوری شد.

مرحله‌بندی

سیستم مرحله‌بندی که به طور مکرر به‌کار می‌رود، TNM (تومور - غده لنفاوی - متاستاز) است که کمیته مشترک آمریکا در سرطان (AJCC) آن را طراحی کرده است[۱۲و۱۳]. بر اساس این سیستم بیماران بر حسب اندازه تومور (T)، درگیری غدد لنفاوی (N) و متاستاز به دور دست (M) در مراحل I، II، III و IV تقسیم‌بندی شدند.

ارزیابی هزینه‌ها

درمان سرطان پستان معمولاً ترکیبی از جراحی، شیمی‌درمانی، پرتودرمانی و هورمون‌تراپی (در صورت مثبت بودن رسپتور) است. برای حذف اثر تورم و تغییر قیمت‌ها، کاهش خطا و کاربردی شدن نتایج ارایه شده، تمامی هزینه‌ها با تعرفه سال ۱۳۹۰ محاسبه شد. محاسبه هزینه‌های پرداخت شده برای خدمات جراحی، پرتودرمانی، خدمات آزمایشگاهی - تشخیصی و ویزیت برای هر یک از بیماران بر اساس تعرفه‌های دولتی و خصوصی ارایه شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (تعرفه خصوصی دولتی) در سال ۱۳۹۰ صورت گرفت؛ بنابراین در

این مقاله منظور از هزینه‌های بخش خصوصی، هزینه‌های محاسبه شده بر اساس تعرفه خصوصی اعلام شده از سوی وزارت بهداشت است؛ هرچند ممکن است هزینه‌های حقیقی درمان در بخش خصوصی، در عمل بیش از تعرفه‌های رسمی است.

هزینه‌هایی که در هر جراحی مطرح می‌شود شامل: هزینه پزشک، هزینه بستری در بیمارستان و مراقبت‌های بیمارستانی و هزینه خدمات تشخیص آسیب‌شناسی بیماران است.

ارزیابی هزینه‌های پرتو درمانی بر اساس مقدار دُز تابشی (Gray) و نوع پرتو که بستگی به شرایط هر بیمار دارد، متفاوت است هزینه پرتو درمانی هر بیمار بر اساس اطلاعات به‌دست آمده از پرونده پزشکی آنان برای هر بیمار محاسبه شد.

ارزیابی هزینه‌های خدمات آزمایشگاهی شامل: آزمایشات اولیه، آزمایشات پیش از شیمی‌درمانی، آزمایشات پیگیری، ماموگرافی و دیگر خدمات رادیولوژی تشخیصی است که بر اساس تعرفه‌های پزشکی و تعداد شیمی‌درمانی که هر بیمار دریافت کرده است و مدت زمان پیگیری بیماری پس از درمان در بخش خصوصی و دولتی محاسبه شد.

هزینه ویزیت نیز بسته به تعداد مراجعه‌های بیمار به پزشک متفاوت است که براساس تعرفه خصوصی و دولتی محاسبه شد. قیمت دارو در بخش خصوصی و دولتی در کشور تفاوتی ندارد و هزینه‌های دارودرمانی در هر دو بخش یکسان است. ارزیابی هزینه‌های دارویی شامل سه بخش: شیمی‌درمانی، داروهای

حمایتی برای مدیریت عوارض ناشی از شیمی‌درمانی و هورمون درمانی است.

تعیین دُز داروهای شیمی‌درمانی بیشتر بر اساس سطح بدن (Body Surface Area) انجام می‌شود. براساس این‌که هر بیمار چه نوع رژیم شیمی درمانی و چه داروهای حمایتی را با چه دُزی دریافت کرده است، هزینه دارو درمانی به‌طور جداگانه برای بیماران محاسبه شد. هورمون درمانی به وضعیت رسپتورهای بیمار بستگی دارد و هزینه آن بر حسب دُز دریافتی و قیمت دارو برای بیمارانی که آن را دریافت کرده بودند، محاسبه شد.

تمامی هزینه‌های محاسبه شده در بخش خصوصی و دولتی برای هر بیمار با هم جمع زده شد و هزینه کل به ازای هر یک از بیماران به دست آمد. هزینه‌های به دست آمده وارد برنامه آماری SPSS16 شده و تجزیه و تحلیل‌های آماری بر روی آن انجام شد.

به دلیل وجود یارانه‌های پنهان، هزینه‌های مورد نیاز برای درمان در بخش دولتی کمتر از بخش خصوصی است، در حقیقت قیمت تمام‌شده این خدمات در بخش دولتی بسیار بیشتر از مقدار به دست آمده است و نباید این هزینه‌ها نادیده گرفته شود، از آنجا که هزینه‌های بخش خصوصی به هزینه‌های واقعی درمان نزدیک‌تر بوده، اساس تحلیل بر مبنای هزینه‌های خصوصی قرار گرفت. همچنین با توجه به این‌که تعرفه‌های خصوصی و دولتی در سراسر ایران یکسان است، یافته‌های مطالعه قابل تعمیم به سراسر کشور است.

یافته‌ها

تعداد کل پرونده‌هایی که در بایگانی بیمارستان سیدالشهدا (ع) از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ با کد (C50) ثبت شده، ۶۱۴ پرونده است. با در نظر گرفتن معیارهای فراگیری (بیماران دچار سرطان پستان، محدوده سالی ۱۳۸۴-۱۳۸۸، کامل بودن پرونده و ثبت شدن تمامی مراحل درمان) و نبود فراگیری، ۲۲۱ پرونده از مطالعه خارج شد و ۳۹۳ پرونده باقیمانده بررسی شد.

از ۳۹۳ پرونده در این ۵ سال ۳۱۹ بیمار تنها در یک مرحله درمان شده‌اند و تغییر در مرحله بیماری نداشتند اما ۷۴ بیمار، با پیشرفت بیماری درمان را در دو مرحله دریافت کرده‌اند؛ بنابراین هزینه‌های مستقیم درمان برای ۴۶۷ بیمار [۳۱۹+(۲×۷۴)] در مراحل مختلف ارزیابی شد.

در جدول ۲ رژیم‌های شیمی‌درمانی تجویز شده در مراحل اولیه بیماری بر اساس ترتیب ورود به عرصه پزشکی و تفاوت هزینه هر دسته دارویی به سه دسته تقسیم‌بندی شدند[۱۴]:

نمودار ۱ درصد فراوانی سه دسته را در طول ۵ سال مطالعه و چگونگی تغییرات میزان تجویز هر دسته دارویی را نشان می‌دهد.

همان‌طور که از نتایج برمی‌آید، تجویز رژیم آنتراسیکلین‌ها ترکیب با تاکسان‌ها (دسته دوم) در طی ۵ سال افزایش یافته و به همان نسبت میزان تجویز رژیم CMF و آنتراسیکلین‌ها بدون تاکسان‌ها (دسته اول) کاهش یافته است. رژیم آنتراسیکلین‌ها ترکیب با تاکسان‌ها به همراه تراستزومب (دسته سوم) نیز به دیگر رژیم‌های تجویزی اضافه شده است.

هزینه درمان ۷۴ بیماری که در طول این ۵ سال درمان را در ۲ مرحله از بیماری دریافت کرده‌اند، به دلیل اینکه بیماران در مدت زمان کوتاهی بیماری‌شان پیشرفت کرده و به مرحله IV رسیده‌اند و نبود زمان کافی برای دریافت درمان کامل در مراحل اولیه، همچنین به دلیل این‌که حذف هزینه‌های درمان اولیه این بیماران در مقدار میانگین تأثیری ندارد، از محاسبه در مراحل اولیه (I- III) خودداری شد و هزینه درمان این بیماران در مرحله IV محاسبه شد.

میانگین کل هزینه‌های مستقیم پزشکی برای یک زن با سرطان پستان صرف نظر از اینکه بیمار تغییر مرحله داشته یا نه (۳۹۳ بیمار) برای بخش دولتی ۹۳/۹۳۴/۵۷۰ ریال و در بخش خصوصی ۱۳/۶۹۹/۸۲۰ ریال است.

فراگیری سرطان پستان، ۶/۷ زن در هر ۱۰۰۰ زن[۷] است، با توجه به جمعیت زنان در ایران[۱۵] هم‌اکنون ۲/۲۸۰/۰۰۶ زن در کشور مبتلا به این سرطان‌اند و براساس میانگین هزینه محاسبه شده، برای درمان این بیماری در بخش دولتی ۲۱۴/۱۷۱ میلیارد ریال و در بخش خصوصی ۳۰۴/۸۳۶ میلیارد ریال هزینه می‌شود.

بحث

در این مطالعه میانگین سنی بیماران (۱۰/۷۳±) ۴۲تا۴۹ سال بود. همچنین در چندین مطالعه در ایران میانگین سنی بیماران میان ۴۳-۴۹ سال گزارش شده است[۱۶-۱۹] که با میانگین سنی بیماران در مطالعه ما همخوانی دارد اما در مقایسه با کشورهای غربی سن درگیری در کشور ما نزدیک به ۱۰ سال جوان‌تر است[۲۰و۲۱] که از دلایل آن می‌توان به جوان بودن ساختار جمعیتی در ایران نسبت به کشورهای غربی اشاره کرد[۱۵].

از آنجایی که سرطان پستان ۲۴/۱ درصد از کل سرطان‌ها را در میان زنان ایرانی در بردارد[۸] و فراگیری سرطان میان زنان است[۲۲و۲۳] و با توجه به این‌که زنان در چهارمین دهه از زندگی نقش مهمی را در خانواده و اجتماع ایفا می‌کنند، پایین بودن سن درگیری زنان در ایران قابل توجه است.

پایین بودن سن ابتلا در بیماران، علاوه بر هزینه‌های مستقیمی که به خود بیمار یا سازمان پرداخت‌کننده تحمیل می‌کند، بار اقتصادی بیشتری را به دلیل از

دست دادن زندگی و ناتوانی در انجام فعالیت‌های اجتماعی نسبت به درگیری در سن بالاتر به جامعه وارد می‌کند.

رژیم‌های درمانی تجویز شده در مراحل اولیه بیماری در طول ۵ سال مطالعه در جدول ۳ آمده است. در میان رژیم‌ها، CMF تنها در سال‌های ۸۴ و ۸۵ تجویز شده و از دسته آنتراسیکلین‌ها CEF (سیکلوفسفامید ـ اپی روبیسین ـ ۵ ـ فلوئوراسیل) و در میان تاکسان‌ها AC4T4 (آدریامایسین ـ سیکلوفسفامید ـ پکلی تاکسول) بیشترین تعداد تجویز را به خود اختصاص داده است. فراوان‌ترین رژیم تجویز شده در این ۵ سال نیز رژیم AC4T4 از دسته سوم بوده که از دلایل آن می‌تواند ورود تاکسان‌ها به عنوان رژیم‌های درمانی جدید و با اثربخشی بالاتر نسبت به CMF و آنتراسیکلین‌ها به عرصه پزشکی باشد.

نمودار ۱، درصد رژیم‌های تجویزی درطول ۵ سال را نشان می‌دهد. علی‌رغم آنکه در طول این ۵ سال تجویز رژیم‌های آنتراسیکلین‌ها ترکیب با تاکسان‌ها (دسته دوم) از ۳۴ درصد به ۷۹ درصد افزایش داشته، تجویز CMF و مونوتراپی آنتراسیکلین‌ها (دسته اول) از ۶۶ درصد به ۱۹ درصد در طول دوره زمانی یکسان کاهش داشته است. تجویز رژیم آنتراسیکلین‌ها ترکیب با تاکسان‌ها به همراه تراستزومب (دسته سوم) از سال ۱۳۸۵ شروع شده و به ۴ درصد در سال ۱۳۸۶ افزایش داشته اما علی رغم اثربخشی بالا تجویز این رژیم به ۲ درصد در سال ۱۳۸۸ کاهش یافته است.

با ورود داروهای جدید با اثر بخشی بالاتر به عرصه پزشکی کاهش تجویز رژیم‌های CMF و آنتراسیکلین‌ها و افزایش مصرف تاکسان‌ها منطقی به نظر می‌رسد اما در مقابل با در نظر گرفتن اثربخشی بالای تراستزومب انتظار می‌رفت تجویز این دارو برای بیمارانی که شرایط لازم را دارند افزایش داشته باشد. که از دلایل افزایش نداشتن تجویز آن می‌توان به هزینه بالای تازسترومب اشاره کرد. در ایران قیمت ویال‌های ۱۵۰ و ۴۴۰ میلی گرم تراستزومب به ترتیب ۱۲,۳۰۰,۰۰۰ و ۳۴,۳۹۴,۸۸۰ ریال است، از آنجایی که دُز این دارو هفتگی است و در مدت

۳۴,۳۹۴,۸۸۰

در ایران قیمت ویال‌های ۱۵۰ و ۴۴۰ میلی گرم تراستزومب به ترتیب ۱۲,۳۰۰,۰۰۰ و ۳۴,۳۹۴,۸۸۰ ریال است، از آنجایی که دُز این دارو هفتگی است و در مدت کوتاهی هزینه بالایی را به بیماران تحمیل می‌کند

۹۳,۷۰۰

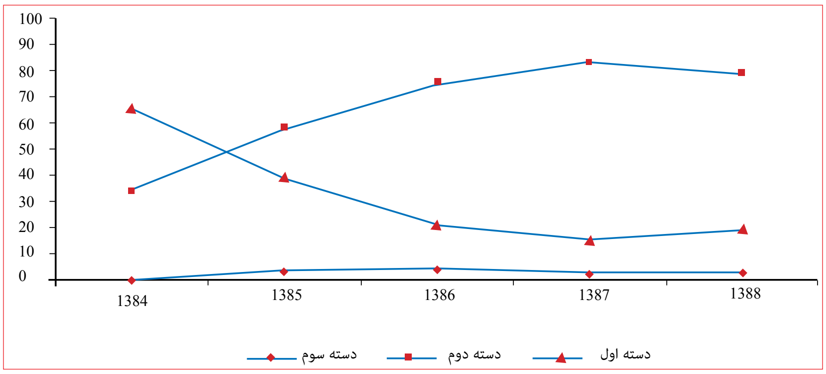
در مطالعه‌ای دیگر در سوئد در سال ۲۰۰۵، میانگین هزینه مستقیم پزشکی درمان بیماران در مرحله چهار بیماری ۹۳,۷۰۰ یورو است (۲۷) که این مقدار نیز نسبت به هزینه‌های به‌دست آمده در مطالعه ما (۱۰۹,۵۳۸,۰۷۰ ریال) بسیار بیشتر است

جدول ۳. میانگین کل هزینه درمان و هزینه درمان در هر ماه در مراحل مختلف بیماری در بخش خصوصی و دولتی

مرحله	هزینه کل (ریال)				(ریال)	
	میانگین		حداقل	حداکثر	میانگین	
	خصوصی	دولتی (انحراف معیار)			خصوصی	دولتی (انحراف معیار)
I	۱۰۳,۸۰۹,۲۵۲	۵۳,۷۷۳,۹۹۶ (۲/۹۰)	۱۰,۹۸۰,۶۰۳	۱۴,۳۲۳,۳۱۲	۲,۷۲۳,۸۰۹	۱,۴۱۱,۳۰۰ (۷/۵۲)
II	۱۰۶,۷۱۵,۱۷۱	۵۷,۵۲۷,۷۹۵ (۳/۰۳)	۱۰,۹۸۷,۲۸۴	۱۷۶,۰۴۱,۱۴۰	۲,۷۵۳,۷۲۵	۱,۴۸۸,۵۰۰ (۱/۲۰)
III	۱۳۳,۴۶۲,۷۲۶	۸۳,۹۲۰,۳۷۰ (۱/۰۲)	۲۹,۰۳۳,۰۳۳	۷۳۰,۹۹۳,۹۱۰	۳,۸۸۰,۴۸۰	۲,۴۲۵,۳۰۰ (۳/۱۰)
IV	۱۰۹,۵۳۸,۰۷۰	۹۹,۰۲۹,۱۴۱ (۹/۱۸)	۲,۹۷۷,۱۵۲	۷۳,۲۵۱,۹۰۲	۱۰,۱۵۷,۷۳۰	۹,۲۳۴,۳۰۰ (۶/۹۷)
مجموع	۱۱۴,۱۹۱,۶۴۲	۸۳,۷۹۰,۳۴۸ (۸/۴۱)	۲,۹۷۷,۱۵۲	۷۳۳,۲۵۱,۹۰۲	۷,۴۶۲,۴۵۶	۵,۴۸۷,۱۰۰ (۶/۳۰)

جدول ۴. هزینه مراحل درمان نسبت به هزینه کل درمان در هر مرحله از بیماری در بخش خصوصی و دولتی

مرحله	هزینه دارو درمانی (٪)		هزینه جراحی (٪)		هزینه‌پرتودرمانی(٪)		هزینه آزمایشات (٪)		هزینه ویزیت (٪)	
	خصوصی	دولتی	خصوصی	دولتی	خصوصی	دولتی	خصوصی	دولتی	خصوصی	دولتی
I	۲۶/۶	۵۱/۳	۴۵/۵	۱۸/۷	۱۳/۷	۱۸	۱۰/۴	۹	۳/۸	۳
II	۲۹/۴	۵۴/۷	۴۲/۹	۱۶/۸	۱۲/۷	۱۶/۲	۱۱/۲	۹/۳	۳/۸	۳
III	۴۳/۵	۶۹/۱	۴۳/۵	۱۱/۷	۱۰	۱۰/۸	۸/۸	۶/۳	۳/۲	۲/۱
IV	۷۹/۴	۸۷/۸	۰	۰	۸/۲	۶/۱	۹	۴/۵	۳/۴	۱/۶
مجموع	۵۶/۶	۷۷/۱	۲۰/۵	۵/۹	۹/۹	۹/۲	۹/۵	۵/۸	۳/۵	۲



کوتاهی هزینه بالایی را به بیماران تحمیل می‌کند و با توجه به این‌که هزینه نقش به سزایی در پذیرش رژیم درمانی توسط بیمار دارد این مطلب می‌تواند از دلایل خودداری از این رژیم درمانی توسط بیماران باشد. پرونده‌های پزشکی این حقیقت را که بعضی از بیماران از دریافت تراستزومب به دلیل مشکلات مالی خودداری کرده‌اند، مورد تایید قرار می‌دهد. همچنین این مطلب می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که چرا زنان با سطح اقتصادی پایین‌تر، بقای کمتری نسبت به زنان با سطح اقتصادی بالاتر دارند[۲۴].

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد در بخش دولتی میانگین هزینه مستقیم درمان بیمارانی که در مرحله IV هستند بیشتر از دیگر مراحل است. همچنین پایین‌ترین و بالاترین هزینه درمان به این مرحله اختصاص دارد که می‌تواند نشانگر بقای پایین و هزینه بالای درمان بیماران در این مرحله باشد. برای روشن شدن تفاوت هزینه درمان بیماران در مراحل مختلف بیماری هزینه‌ها برحسب دوره درمان (ماه) نیز محاسبه شد. همان‌طور که در جدول ۳ آمده هزینه‌ای که بیماران در هر ماه برای درمان در مرحله IV می‌پردازند بسیار بیشتر از هزینه بیماران در دیگر مراحل است.

در بخش خصوصی میانگین هزینه پزشکی درمان بیماران در مرحله III بیشتر از دیگر مراحل است، از آنجایی که هزینه دارو درمانی در بخش دولتی و خصوصی یکسان بوده است و هزینه دیگر خدمات به ویژه جراحی در بخش خصوصی بیشتر از بخش دولتی است و این‌که در این مطالعه بیماران در مرحله IV جراحی نداشته‌اند، میانگین هزینه درمان بیماران در بخش خصوصی در مرحله III از مرحله IV بیشتر بوده است که با توجه به بقای پایین بیماران در مرحله IV، پس از در نظر گرفتن هزینه‌های مستقیم درمان برحسب دوره درمان این هزینه برای مرحله IV بسیار بالاتر از دیگر مراحل بود. با این حال به دلیل وجود یارانه‌های پنهان در بخش دولتی هزینه‌های مستقیم پزشکی درمان در بخش خصوصی به واقعیت نزدیک‌تر بوده است و بهتر است این هزینه‌ها مبنای تصمیم‌گیری قرار گیرند.

در مطالعه‌ای مشابه در برزیل در سال ۲۰۱۰، هزینه مستقیم پزشکی درمان برای بیماران در مرحله I-IV به ترتیب ۲۱,۶۵۸، ۴۸,۲۹۵، ۶۳,۶۶۲ و ۶۳,۶۹۸ دلار است[۲۵]. نتایج به دست آمده در برزیل نشان می‌دهد که اگرچه هزینه‌های مستقیم پزشکی درمان در برزیل بسیار بالاتر از هزینه‌های به دست آمده در کشور ما است، اما همانند مطالعه حاضر هزینه‌های مستقیم پزشکی درمان در مرحله III و IV به‌طور قابل توجهی بالاتر از دیگر مراحل است.

همچنین در مطالعه‌ای دیگر در آمریکا در سال ۲۰۰۴ میانگین هزینه درمان به ازای هر بیمار ۳۵/۵۶۸ دلار و میانگین هزینه درمان به ازای هر بیمار در هر ماه ۲۸۹۶ دلار است[۲۶]. اگرچه در این مطالعه هزینه‌های مستقیم درمان بیماری‌های زمینه‌ای نیز پوشش داده شده است اما باز هم در مقایسه با هزینه‌های به‌دست آمده در مطالعه ما بسیار بیشتر است.

در مطالعه‌ای دیگر در سوئد در سال ۲۰۰۵، میانگین هزینه مستقیم پزشکی درمان بیماران در مرحله چهار بیماری ۹۳,۷۰۰ یورو است[۲۷] که این مقدار نیز نسبت به هزینه‌های به‌دست آمده در مطالعه ما (۱۰۹,۵۳۸,۰۷۰ ریال) بسیار بیشتر است.

این تفاوت در هزینه‌ها می‌تواند به دلیل پایین بودن هزینه‌های درمان و تجویز نشدن داروهای گران‌قیمت در کشور ما باشد (نمودار ۱).

اگرچه مطالعات ارزیابی هزینه در بعضی از کشورهای دیگر نیز انجام شده است[۲۵-۲۷] اما به طور معمول مقایسه مطالعات ارزیابی هزینه ها به دلیل کاربرد روش‌های متفاوت برای محاسبه هزینه‌های درمان که بستگی به نوع و هدف مطالعه[۲۸-۳۰] و داده‌های قابل دسترس دارد، مشکل است.

با توجه به جدول ۴ در بخش دولتی، دارو درمانی در تمامی مراحل پرهزینه‌ترین بخش درمان است و در مجموع ۷۷/۱ درصد از کل هزینه مستقیم پزشکی بیماران را به خود اختصاص می‌دهد.

همان‌طور که داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد دربخش خصوصی هزینه برترین بخش درمان در مراحل I و II جراحی و در مراحل III و IV دارو درمانی است. از آنجایی که قیمت دارو در بخش خصوصی و دولتی یکسان است در نتیجه با محاسبه هزینه‌ها در بخش خصوصی هزینه دارو درمانی ثابت و هزینه دیگر خدمات به خصوص جراحی افزایش یافته است.

در مطالعه‌ای در سوئد، هزینه‌های دارو در درمان مرحله IV بیماری با اختصاص ۳۶ درصد از کل هزینه‌ها به خود، پرهزینه‌ترین بخش درمان بوده است[۲۷]. همچنین در مطالعه‌ای دیگر در آمریکا، هزینه‌های دارو با ۵۳۷ دلار به ازای هر بیمار در هر ماه، در مجموع پرهزینه‌ترین بخش درمان بوده است[۲۶]. این نتایج با یافته‌های به‌دست آمده در این مطالعه هم‌خوانی داشته و بیانگر اهمیت هزینه‌های دارویی در درمان سرطان پستان است.

از آنجایی که تعرفه‌های خصوصی دولتی، قیمت دارو و رژیم‌های درمانی بیشتر اوقات در سراسر کشور یکسان است، تعمیم نتایج به کل کشور منطقی به نظر می‌رسد. به هر حال با نظر گرفتن این مطلب که هزینه‌های واقعی خصوصی بالاتر از تعرفه‌های خصوصی دولتی هستند[۳۱]، هزینه‌های واقعی می‌توانند حتی بالاتر از هزینه‌هایی باشند که در این مطالعه محاسبه شدند.

نتیجه؛ درمان‌های جایگزین کارآمدترند

درمان بیماران مبتلا به سرطان پستان در کشور بیش از ۳۰۴,۸۳۶ میلیارد ریال هزینه در بر دارد. سن تشخیص در ایران تقریباً ۱۰ سال پایین‌تر از کشورهای غربی بوده و بار تحمیل شده ناشی از بیماری بسیار قابل توجه است؛ بنابراین تشخیص زودرس بیماری از طریق انجام غربالگری می‌تواند به طور قابل توجهی بار بیماری را کاهش دهد. با توجه به این‌که هزینه برترین بخش درمان، دارو درمانی است، انجام مطالعات هزینه اثربخشی و شناسایی درمان‌های جایگزین می‌تواند نقش به سزایی در ارتقای کارآمدی درمان بیماران سرطان پستان داشته باشد.

منابع

1. Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. Lancet Oncol 2001;2(3):133-40.
2. W.H.O. The world health report 2004; changing history. 2004, World Health Organisation: Geneva.
3. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, et al. Cancer statistics, 2008. CA Cancer J Clin 2008; 58:71-96.
4. Clarke CA, Glaser SL, Uratsu CS, Selby JV, Kushi LH, Herrinton LJ. Recent declines in hormone therapy utilization and breast cancer incidence: Clinical and population-based evidence. J Clin Oncol 2006 Nov 20;24(33):49-50.
5. Olopade OI, Grushko TA, Nanda R, Huo D. Advances in breast cancer: pathways to personalized medicine. Clin Cancer Res 2008 Dec 15;14(24):7988-99.
6. Parkin D, Whelan S, Ferlay J, Storm H. Cancer incidence in five continents; 2002.
7. Hadi N, Sadeghi-Hassanabadi A, Talei AR, Arasteh MM, Kazerooni T. Assessment of a breast cancer screening programme in Shiraz, Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2002 Mar-May;8(2-3):386-92.
8. Harirchi I, Karbakhsh M, Kashefi A, Momtahen AJ. Breast cancer in Iran: results of a multi-center study. Asian Pac J Cancer Prev 2004 Jan-Mar;5(1):24-7.
9. Jefferson T, Demicheli V, Mugford M. Economic evaluation of health care services. Baranpourian, F, translator. Tehran: Higher Institute for Social Research; 2007,29.persion.
10. Hertz RP, McDonald M, Kulig K. The Burden of Cancer in American Adults. U.S: Outcomes Research Pfizer Global Pharmaceuticals; 2005,27.
11. Nadarajen A, Vydelingum, Barbara K, Wingrove, Emmanuel A, Taylor PH, editors. Economic Costs of Cancer Health Disparities. The Center to Reduce Cancer Health Disparities
Think Tank; 2004 December 6-7, 2004; U.S: U.S. Department of health and human-services National Institutes of Health.
12. Greene FL, Page DL, Fleming ID, Fritz A, Balch CM, Haller DG, et al. The Breast. AJCC Cancer Staging Manual. 6th ed. New York: Springer-Verlag; 2002.P.223.
13. Wittekind C, Compton CC, Greene FL, Sobin LH. TNM residual tumor classification revisited. Cancer 2002 May 1;94(9):2511-6.
14. Boutayeb S, Boutayeb A, Ahbeddou N, Boutayeb W, Ismail E, Tazi M, et al. Estimation of the cost of treatment by chemotherapy for early breast cancer in Morocco. Cost Eff Resour Alloc 2010 September;8:16
15. Demographic Indicators [database on the Internet]. Iranian Statistical Centre. 2011 [cited July 2011]. Available from: http://www.amar.org.ir/.
16. Montazeri A, Vahdaninia M, Harirchi I, Harirchi AM, Sajadian A, Khaleghi F, et al. Breast cancer in Iran: need for greater women awareness of warning signs and effective screening methods. Asia Pac Fam Med 2008 December 20;7(1):6.
17. Ebrahimi M, Vahdaninia M, Montazeri A. Risk factors for breast cancer in Iran: a case-control study. Breast Cancer Res 2002 July 9;4(5):10.
18. Faradmal J, Kazemnejad A, Khodabakhshi R, Gohari MR, Hajizadeh E. Comparison of three adjuvant chemotherapy regimes using an extended log-logistic model in women with operable breast cancer. Asian Pac J Cancer Prev 2010;11(2):353-8.
19. Sadjadi A, Hislop TG, Bajdik C, Bashash M, Ghorbani A, Nouraie M, et al. Comparison of breast cancer survival in two populations: Ardabil, Iran and British Columbia, Canada. BMC Cancer 2009 October 28;9:381.
20. Harirchi I, Ebrahimi M, Zamani N, Jarvandi S, Montazeri A. Breast cancer in Iran: a review of 903 case records. Public Health 2000 Mar;114(2):143-5.
21. Mousavi SM, Montazeri A, Mohagheghi MA, Jarrahi AM, Harirchi I, Najafi M, et al. Breast cancer in Iran: an epidemiological review. Breast J 2007 Jul-Aug;13(4):383-91.
22. Razavi SE, Aaghajani H, Haghazali M, Nadali F, Ramazani R, Dabiri E, et al. The Most Common Cancers in Iranian Women. Iranian J Publ Health 2009;38(1):109-12.
23. Formenti SC, Arslan AA, Love SM. Global breast cancer: the lessons to bring home. Int J Breast Cancer 2012;2012:7.
24. Quaglia A, Lillini R, Casella C, Giachero G, Izzotti A, Vercelli M. The combined effect of age and socio-economic status on breast cancer survival. Crit Rev Oncol Hematol 2011 Mar;77(3):210-20.
25. Teich N, Pepe C, Vieira FM, Teich V, Cintra M, Leibel F, et al. Retrospective cost analysis of breast cancer patients treated in a Brazilian outpatient cancer center. ASCO Annual Meeting, 2010.
26. Barron JJ, Quimbo R, Nikam PT, Amonkar MM. Assessing the economic burden of breast cancer in a US managed care population. Breast Cancer Res Treat 2008 May;109(2):367-77.
27. Dahlberg L, Lundkvist J, Lindman H. Health care costs for treatment of disseminated breast cancer. Eur J Cancer 2009 Jul;45(11):1987-91.
28. Haddix A, Corso P, Gorsky D, Teutsch S. Prevention Effectiveness: A Guide to Decision Analysis and Economic Evaluation. New York: Oxford University Press; 2003.
29. Eheman CR, Benard VB, Blackman D, Lawson HW, Anderson C, Helsel W, et al. Breast cancer screening among low-income or uninsured women: results from the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program, July 1995 to March 2002 (United States). Cancer Causes Control 2006 Feb;17(1):29-38.
30. Gold M. Panel on cost-effectiveness in health and medicine. Med Care 1996 Dec;34(12):197-9.
31. Davari M, Haycox A, Walley T. Issues related to health care financing in Iran; is privatization a good solution? [Research Article]. In press 2011.

دکتر محمد اسماعیل اکبری رییس مرکز تحقیقات سرطان:

فناوری‌های نوین هزینه درمان را تا یک پنجم می‌کاهند

دکتر محمد اسماعیل اکبری استاد تمام رشته جراحی سرطان در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است. او روز جمعه ۱۸ شهریور سال ۱۳۲۹ [آن روز همزمان با عید قربان بود] در شهرستان تویسرکان زاده شده است. دوران دبستان و دبیرستان را در شهر تویسرکان می‌گذراند و در سال ۱۳۴۸ در رشته پزشکی در دانشگاه اصفهان پذیرفته می‌شود. در سال ۱۳۵۲ پزشکی عمومی را با رتبه نخست دانشگاه به پایان می‌رساند و در آزمون اعزام دانشجو به آمریکا پذیرفته می‌شود اما به دلیل فعالیت سیاسی، او را از ادامه تحصیل در آمریکا باز می‌دارند. پس از آن در دوره تخصص جراحی دانشگاه اصفهان پذیرفته می‌شود و همزمان با پیروزی انقلاب اسلامی تحصیلات تخصصی خود را در سال ۱۳۵۷ به پایان می‌رساند. پس از پیروزی انقلاب رییس سازمان بهداری استان اصفهان می‌شود و همزمان در دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان مسؤولیت می‌پذیرد. تا سال ۱۳۶۹ مدیریت بهداشت و درمان اصفهان را دارد. سپس برای گذراندن دوره فوق تخصصی جراحی سرطان در دانشگاه جان‌ها پکینز به آمریکا می‌رود. پس از بازگشت به ایران به تدریس جراحی سرطان در دانشگاه شهید بهشتی می‌پردازد. در سال ۱۳۷۶ با به وزارت رسیدن دکتر محمد فرهادی، به معاونت سلامت وزارت بهداشت منصوب می‌شود و به مدت ۸ سال در این سمت خدمت می‌کند. او هم اینک در کنار تدریس در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ریاست مرکز تحقیقات سرطان ایران را به عهده دارد و در بیمارستان شهدای تجریش به درمان بیماران سرطانی می‌پردازد. دکتر اکبری مجله علمی پیشگیری از سرطان (Iranian Journal of Cancer Prevention) [به زبان انگلیسی منتشر می‌شود] را نیز سردبیری می‌کند. دسترسی به دکتر اکبری برای گفت‌وگو آسان نیست. نزدیک به یک ماه و نیم پیگیر دیدار با او بودیم. از آنجا که یکی از طراحان پرسش‌های آزمون برد تخصصی دانشگاه شهید بهشتی است، مدتی را در قرنطینه به سر می‌برد و پس از آن که از قرنطینه بیرون آمد به دلیل سفر حج واجبی که در پیش داشت همه وقتش را درگیر درمان بیماران سرطانی از یک سو و حضور در جلسات وزارت بهداشت از سوی دیگر شد. به ناچار ما را در بخش اتاق‌های عمل بیمارستان شهدای تجریش پذیرفت. لباس اتاق عمل پوشیدیم و در یکی از اتاق‌های ثبت اطلاعات بیماران عمل شده منتظر نشستیم تا او نیم ساعتی در میان عمل‌ها وقت پیدا کند و به گفت‌وگو بنشینیم. این گفت‌وگوی نیم‌ساعته چندین بار به خاطر رفت و آمد افراد که پرسش‌هایی داشتند قطع شد. یکی از کسانی که در میان گفت‌وگو نزد دکتر آمد مدیر خرید مراکز درمانی نیروهای مسلح بود که برای گرفتن اطلاعات درباره دستگاه پرتو درمانی هنگام عمل آمده بود. دکتر اکبری درباره دستگاه اینترابیم و کارکرد و سودمندی‌های آن توضیحات روشنی داد و این که پیدایش این فناوری به چه میزان کار پرتودرمانی هنگام عمل را آسان کرده است و تا چه اندازه در وقت و هزینه مردم صرفه‌جویی می‌شود. او همچنین از تعیین تعرفه درمانی این دستگاه خبر داد اما از آنجا که هنوز این تعرفه تصویب نشده است از بازگویی میزان تعرفه خودداری کرد. پس از آن دکتر اکبری به دیگر پرسش‌های ما پاسخ داد اما از آنجا که باید دوباره به اتاق عمل باز می‌گشت بسیار سریع و کوتاه پاسخ گفت و وقت گفت‌وگو خیلی سریع به پایان رسید. با این همه ما را امیدوار کرد که پس از بازگشت از سفر حج بتوانیم گفت‌وگویی دیگر با او درباره زندگی و کارش داشته باشیم.

■ **گفته می‌شود فراگیری سرطان در ایران رشد داشته است، علت این موضوع چیست؟**

جمعیت و شرایط اجتماعی اقتصادی ایران، شرایط خاصی دارد؛ نه در دسته‌بندی کشورهای پیشرفته می‌گنجیم و نه در دسته‌بندی کشورهای عقب‌افتاده؛ نه مانند یک کشور آفریقایی هستیم و نه مانند یک کشور شمال اروپا؛ بنابراین سرطان یک چهره کاملاً متفاوت نسبت به دیگر کشورها دارد. معمولاً سرطان با سن ارتباط دارد و هر جامعه‌ای که مسن‌تر باشند و جمعیت سالمند بیشتری داشته باشند سرطان بیشتری دارند. به همین‌رو، میزان پیدایش سرطان در ایران یک‌پنجم تا یک‌ششم کشورهای غربی است. طبیعتاً معادل کشورهای منطقه خودمان پیدایش بیماری سرطان داریم.

ما به دلیل جوانی جمعیت، میزان سرطانی کمتری داریم و ۷۰ درصد علت پایین بودن نرخ رشد سرطان ما جوان بودن جمعیت ایران است. اما چیزی که رخ داده این است که سن جمعیت‌مان دارد بالا می‌رود. شاخص سنی امید به زندگی که در آغاز پیروزی انقلاب ۵۶ سال بوده برای زن‌ها ۷۶ سال و برای مردها ۷۱ سال شده است و عملاً داریم وارد محدوده سنی پیدایش بیماری سرطان می‌شویم. این اتفاق اجباری است.

دوم؛ عوامل خطر ریزفاکتورهاست. ما داریم سبک زندگی غربی را تقلید می‌کنیم و ریزفاکتورهای پیدایش سرطان در کشور ما افزایش پیدا کرده است؛ بنابراین کشوری هستیم که روند رو به رشد سرطان ما از بالاترین روندهای رشد در میان کشورهای جهان است.

■ **میزان پیدایش سرطان در ایران نسبت به کشورهای پیشرفته چقدر است؟**

تعداد بیمار سرطان در ایران پایین است. حدود ۱۵۰ نفر در هر یکصدهزار نفر بیمار سرطانی داریم و در کشورهای پیشرفته حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰ نفر در هر یکصدهزار نفر است. اما روند رو به رشد پیدایش سرطان در کشور ما بالاتر از کشورهای پیشرفته است. علت‌اش این است که هم سن بالا می‌رود و هم عوامل خطر بیشتر شده است. عوامل خطر هم بسیار روشن و شناخته شده‌اند؛ یکی افزایش مصرف دخانیات است. در سال ۱۳۸۲ حدود ۷ تا ۸ درصد جمعیت بالغ کشور سیگار و دخانیات مصرف می‌کردند که این رقم در این سال‌ها به ۱۴,۷ تا ۱۵ درصد جمعیت بالغ رسیده است. در آن سال‌ها کمتر از ۲ درصد جمعیت بالغ زنان سیگار و دخانیات مصرف می‌کردند که هم‌اکنون دو برابر افزایش یافته است و به ۴ درصد رسیده است. مصرف چربی‌های حیوانی در کشور افزایش یافته است. پیش‌تر مردم غذاهای خانگی و روزانه بیشتر مصرف می‌کردند اما در سال‌های گذشته به دلیل سبک زندگی به ناچار به سوی مصرف غذاهای آماده و ماندگار یا همان فست‌فودها رفته‌ایم. درصد مصرف‌کنندگان غذاهای ماندگار دارد بالا می‌رود؛ مصرف غذاهای ماندگار یعنی مصرف چربی حیوانی مانده که یکی دیگر از عوامل خطر است. کاهش فعالیت فیزیکی یکی دیگر از عوامل خطرساز است. در گذشته، تعداد افراد چاق کشور ما بسیار پایین بود که این سال‌ها بالا رفته است. هم‌اکنون ۴۰ درصد زن‌های ایران مشکل اضافه وزن دارند. چاقی یکی از مشکلات امروز جوانان ایرانی است.

فشارهای روانی یکی دیگر از عوامل خطرساز است. در بررسی‌هایی که انجام داده‌ایم می‌بینیم فشارهای روانی یکی از عوامل مهم مداخله‌کننده در پیدایش سرطان در ایران است. هم فشارهای روانی اجتماعی و هم فشارهای روانی فردی. نبود جایگاه اجتماعی و اضطراب و افسردگی از جمله این فشارهاست. مصرف بی‌جای دارو هم از عوامل پیدایش برخی سرطان‌ها به ویژه سرطان پستان است و متأسفانه در کشورم، مصرف بی‌رویه و ناروای دارو یکی از مشکلات است. همه این عوامل دست به دست هم داده‌اند تا بالاترین رقم رشد سرطان را در جهان داشته باشیم.

■ **این روند رو به رشد به چه میزان است که بالاتر از دیگر کشورها است؟**

کشورهای پیشرفته شیب رشد سرطان را با پیشگیری‌هایی که انجام می‌دهند کاهش داده‌اند و به یک خط صاف رسیده‌اند ولی در ایران روند رشد شیب تندی را رو به بالا می‌رود.

■ **نتایج آخرین غربالگری‌ها، چه رقم رشدی را نشان می‌دهد؟**

هیچ‌گونه غربالگری در ایران انجام نمی‌شود. تنها کاری که هر ساله انجام می‌شود ثبت موردهای سرطان و گزارش آن است.

■ **این که می‌گویند جهان با سونامی سرطان روبه‌رو می‌شود درست است؟**

سونامی حرف نادرستی است. سونامی یعنی یک پیشامد بی‌خبر. سرطان که سونامی نیست و بی‌خبر نمی‌آید. دارد دایره و تمبک می‌زند و می‌آید. گوش‌ها نمی‌شنود وگرنه ما پیش‌بینی کرده‌ایم و در مقاله اسپکتری که با عنوان انتظارات ما از سرطان نوشته‌ایم پیش‌بینی کرده‌ایم و توضیح داده‌ایم که در ۱۰ سال

دکتر محمداسماعیل اکبری
فوق تخصص جراحی سرطان
استاد تمام دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

■ **زادروز:** ۱۸ شهریور ۱۳۲۹
■ **زادگاه:** تویسرکان

□ **تحصیلات**
■ ۱۳۴۷ـ۱۳۵۴ پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
■ ۱۳۵۵ـ۱۳۵۷ تخصص جراحی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
■ ۱۳۷۰ فوق تخصص جراحی سرطان دانشگاه جان هاپکینز آمریکا

□ **پیشینه کاری**
■ ۱۳۵۸ـ۱۳۶۸ ریاست سازمان بهداشت و درمان استان اصفهان و ریاست دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
■ ۱۳۷۶ـ۱۳۸۴ معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

آینده، ۲۰ سال آینده و ۳۰ سال آینده چه تعداد بیمار سرطانی داریم.

■ چه کار باید بکنیم که بتوانیم از پس این افزایش بربیاییم؟

کاری که ما باید بکنیم این است توجه کنیم تجربه ۵۰ سال پیش کشورهای پیشرفته را دوباره تکرار و تجربه نکنیم؛ بلکه بیاییم از این تجربه استفاده کنیم. ۵۰ سال پیش وقتی در آمریکا میزان مصرف دخانیات ۲۵ درصد بود و یک چهارم جمعیت بالغ آنها سیگار می‌کشیدند، آمدند آن را تا به امروز کاهش دادند و به حدود ۹ درصد رساندند. خب ما باید جلوگیری کنیم این رقم بالا نرود. ما که می‌دانیم این عامل مخرب است؛ بنابراین از لحاظ فرهنگی و همچنین به لحاظ قانونی باید روی این موارد کار کنیم؛ متأسفانه با وجود قانون مترقی کنترل جامعه مصرف دخانیات کشور، این قانون اجرایی نشده است. هیچ‌کدام از این دولت‌ها روی آن کار مؤثر نکرده‌اند. یا درباره چربی حیوانی مانده، غربی‌ها که مصرف بسیار بالایی داشته‌اند شیوه‌هاشان را عوض کرده‌اند و فناوری‌هاشان چنان پیشرفت کرده که می‌توانند هر روز غذای تازه دست مردمشان بدهند؛ ما که مانند آنها، فناوری بالا و پیشرفته‌ای نداریم که غذای آماده و تازه‌ای دست مردم بدهیم؛ بنابراین باید کارها و برنامه‌های دیگری پیش بگیریم که متأسفانه در کشور کسی به این چیزها فکر نمی‌کند و کاری برای آن انجام نمی‌دهد. فعالیت فیزیکی به‌ویژه در زن‌ها کم است و هیچ امکانی برای این که زن‌ها فعالیت فیزیکی داشته باشند نداریم و باید شیوه‌های هیجان‌انگیزی برای افزایش فعالیت فیزیکی زن‌ها ایجاد کنیم، یا برای کاهش فشارهای روانی و اجتماعی برنامه‌ای نداریم. خشونت خانگی در ایران وحشتناک است؛ ما زن‌ها را در خانه اذیت می‌کنیم. وقتی زنی را نادانسته داریم اذیت می‌کنیم داریم او را به آستان بیماری می‌بریم.

■ امروز شیوه‌های درمانی گوناگونی پدید آمده است. آنچه شما تاکنون گفتید بیشتر درباره پیشگیری بود. اما برای بیماری که سرطان گرفته چاره‌ای نداریم مگر این که درمان کنیم. شیوه‌های نوین درمانی توانسته‌اند با درمان بیماران سرطانی را بهبود دهند؟

شایع‌ترین سرطان در ایران، در مردها سرطان معده است که تقریباً همه کاری برای آن می‌کنیم. حدود ۱۳ درصد کسانی که سرطان معده داشته‌اند و درمان شده‌اند زنده می‌مانند. ۸۷ درصد آنها می‌میرند. ۵۰ درصد آنها در شش ماه آغاز پیدایش بیماری سرطان می‌میرند. ما همه کار برای درمان آنها انجام می‌دهیم؛ بنابراین چاره‌ای نداریم مگر این که پیشگیری کنیم. فرض کنید دستگاه‌های هموتراپی و پرتودرمانی را وارد کردیم کاری نمی‌توانیم بکنیم مگر این که بیمار را ۷ تا ۸ ماه بیشتر زنده نگه داریم. سرطان معده یا سرطان پانکراس در هر کجای جهان باشد؛ چه ایران و چه آمریکا کار بیشتری نمی‌توان برای بیمار کرد. شایع‌ترین سرطان مردان ایرانی سرطان معده است و کشنده‌ترین سرطان در زن و مرد ایرانی است و روی آن باید کار کرد.

■ چه شده است که سرطان معده در ۵۰ سال پیش در فهرست ده سرطان فراگیر آمریکا بود اما الان رقم آن بسیار ناچیز است و به چشم نمی‌آید اما در ایران و ژاپن هم‌چنان کشنده‌ترین سرطان است. چه اتفاقی افتاده است؟

شیوه‌های بهداشتی آن‌ها بهتر شده است اما رفتارهای بهداشتی ما خوب نیست. درمان‌های‌مان را بهتر کرده‌ایم اما شیوه رفتاری‌مان همان است که بود و سر جای خودش مانده است.

■ گفته می‌شود ژاپن توانسته است سرطان معده را به شیوه پیشگیری کنترل کند؟

ژاپن هم هنوز نتوانسته کنترل کند. آگاهی مردم را بالا برده‌اند کارهای پیشگیرانه انجام می‌دهند اما عملاً هنوز سودی نداشته است و تنها به شیوه درمانی، چندماهی طول عمر بیمار را بیشتر می‌کنند.

■ شیوه‌های درمانی درباره دیگر سرطان‌ها پاسخگو بوده‌اند؟

درباره برخی بیماری‌های سرطانی وضعیت به گونه دیگری است و شیوه‌های نوین درمان و فناوری‌های پیشرفته این بیماری‌ها را درمان‌پذیر کرده‌اند. برای نمونه، شیوه‌های درمانی نو و فناوری‌های پیشرفته، درمان سرطان پستان را دگرگون کرده‌اند. ما الان در سرطان پستان، ماندگاری زندگی بیماران بالاست و مانند همه دنیا و آمریکا است. همه شیوه‌های درمانی را داریم اما مردم زیر فشارند. همه امکانات در اختیار همه مردم نیست. باید برای درمان از شهری به شهر دیگر بروند تا بتوانند خدمات درمانی بگیرند. روش‌های نوین درمانی کمک کننده‌اند، در برخی سرطان‌ها کمک کمتری دارند اما در برخی سرطان‌ها بسیار کمک می‌کنند.

سرطان پستان شایع‌ترین سرطان فراگیر در زن‌های ایران است و پنجمین سرطان کشنده. تقریباً ۷۰ درصد کسانی که سرطان پستان می‌گیرند، می‌توانند عمر طبیعی بکنند که امیدواریم بیشتر شود. روش درمانی که انجام می‌شود جراحی است؛ همچنان درمان سرطان مساوی با جراحی است. ما هیچ راهی نداریم که جایگزین جراحی کنیم مگر سرطان خون که برای تشخیص نیاز به جراحی دارد اما برای درمان نیاز به جراحی ندارد. درمان نخست برای همه سرطان‌ها جراحی و برداشتن توده سرطانی است. دو روش کمکی در کنار جراحی داریم؛ شیمی‌درمانی و پرتودرمانی. پرتودرمانی کمک جراح است چون می‌آید و محل سرطان را کنترل می‌کند، جراح توده سرطانی را بر می‌دارد و پرتودرمان می‌آید جای توده را پرتو می‌دهد تا محل توده را از سلول‌های به جامانده پاکسازی کند.

پرتودرمانی به دو شیوه انجام می‌شود؛ یکی روش بیرونی یا خارجی که روش معمول است و دومی روش داخلی. روش داخلی هم دو شیوه دارد؛ هنگام عمل و پس از عمل. پرتودرمانی داخلی پس از عمل یا همان براکی‌تراپی سال‌های سال است که انجام می‌شود و روش سنتی است. در سرطان‌هایی مانند سرطان دهانه رحم از این شیوه بهره می‌گیریم. تجهیزات پرتودرمانی را هنگام بیهوشی در بدن بیمار می‌کاریم و بیمار هر روز می‌آید پرتودرمانی می‌کند. تجهیزات و فناوری‌های نو که پیدا شده این کار را امروز آسانتر کرده‌اند و بدون این که دستگاهی در بدن بیمار بکاریم، محل توده را تنها یک بار هنگام عمل پرتو درمانی می‌کنیم.

■ این شیوه‌های نوین در ایران هم به کار برده می‌شوند؟

بله، اما در ایران محدودیت استفاده داریم. یک سوم کشور ما تقریباً بهره‌مند از دستگاه‌های پرتودرمانی است.

■ منظور دستگاه‌های پرتو درمانی خارجی است؟

بله. پرتودرمانی هنگام عمل که هنوز در ایران شکل نگرفته است. ما به عنوان پیشگام نخستین دستگاه پرتودرمانی هنگام عمل را وارد ایران کرده‌ایم. دوره‌های آموزشی هم برای آن برگزار کرده‌ایم و داریم متخصص پرورش می‌دهیم. اکنون فلوشیپ فوق‌تخصصی گرفته‌ایم و برای این کار نیرو آموزش می‌دهیم و یک گروه دکتری گرفته‌ایم که کارهای پژوهشی انجام می‌دهند تا بتوانیم این شیوه را در کشور بومی کنیم. اما تعداد دستگاه‌ها محدود است. سه دستگاه به کشور وارد شده که یکی در شیراز نصب است یکی در بیمارستان خاتم‌الانبیا و یکی هم در همین بیمارستان شهدای تجریش. از دو نوع دستگاه داریم بهره می‌گیریم.

■ **با همه این فناوری‌های پیشرفته و شیوه‌های نوین که پیدا شده اما بیشتر بیماران سرطانی در ایران همچنان شیمی‌درمانی می‌شوند؟**

شیمی درمانی چون تجارت پشت آن است از پرتودرمانی جلو می‌زند. شرکت‌های دارویی هر روز یک دارو تولید می‌کنند که واقعاً اثربخشی‌هایی بسیار کمی دارد. سازمان ملل متحد مقاله‌ای از نظر علمی منتشر کرد و نشان داد یک چیزی حدود ۴۹ درصد جراحی به درمان بیماران سرطانی کمک کرده و آنها را درمان کرده است؛ ۴۰ درصد پرتو درمانی و ۱۱ درصد شیمی‌درمانی به درمان بیماری‌های سرطان کمک کرده است و میزان اثربخشی شیوه‌های درمان را نشان داده است.

انواع شیمی‌درمانی ۱۱ درصد در درمان تأثیرگذارند اما گردش اقتصادی و بار مالی آن از دیگر روش ها پیشی گرفته است چون شرکت‌های دارویی تلاش می‌کنند بیشترین پول به سمت داروها کشیده شود. طبیعتاً اگر شیمی‌درمانی را از تجارت جدا کنیم، مواردی از شیمی‌درمانی وجود دارد که تأثیرگذار است اما مواردی هم وجود دارد که هیچ تأثیری ندارد و تنها پول بیمار را هدر می‌دهد.

■ **آیا آماری از میزان دستگاه‌های پرتودرمانی که در کشور نصب شده است وجود دارد؟ چقدر از این دستگاه‌ها عمر مفیدشان گذشته است؟**

دستگاه کبالت یک دستگاه قدیمی است اما اگر سورس‌اش تأمین شود می‌توان تا زمانی که کار می‌کند از آن بهره گرفت. تأمین سورس آن مشکل است؛ طبیعتاً هر دستگاهی هم عمر مفیدی دارد و این را باید از وزارت بهداشت پرسید.

■ **در پـرتـودرمانی ما به دنبال این هستیم که کمترین آسیب به بافت سالم پیرامونی برسد؟**

پرتودرمانی سه هدف را دنبال می‌کند؛ یک این که بالاترین دُز پرتو به توده سرطانی تابانده شود؛ دوم این که در کمترین زمان تابانده شود و سوم این که کمترین آسیبی به بافت سالم پیرامون توده نرسد و سالم بماند. در پرتو درمانی باید این سه اصل رعایت شود.

■ **هر دستگاه پرتو درمانی به گونه‌ای این سه اصل را رعایت می‌کند اما فناوری‌ها و شیوه‌های نوین درمانی در کنار این که با بالا بردن میزان پرتودهی و پایین آوردن مدت پرتودهی، کارایی بهتری در پیشگیری از آسیب‌پذیری بافت سالم پیرامونی دارند: ما چه اندازه از این فناوری‌های نوین بهره‌مند شده‌ایم؟**

ببینید بسیاری از این شیوه‌ها و فناوری‌های نوین مانند پرتودرمانی هنگام عمل هنوز در جهان فراگیر و همه‌گیر نشده است. تعداد دستگاه‌های پرتودرمانی که از الکترون استفاده می‌کنند هنوز به ۱۰۰ دستگاه نرسیده است؛ خب دو دستگاه از این ۱۰۰ دستگاه را ایران دارد. خیلی عقب نیستیم. این نیست که همه جا این دستگاه‌ها را داشته باشند. همه همت کرده‌اند شیوه پرتودرمانی هنگام عمل را با همان دستگاه‌های پرتودرمانی بیرونی یا اکسترنال انجام می‌دهند. این دستگاه موبایل تازه ساخته شده است اما پرتو درمانی هنگام عمل از روزی که اشعه ایکس شناخته شده است نزدیک به ۱۰۰ سال پیشینه دارد. از این دستگاه موبایل تازه یکصد دستگاه فروخته شده در حالی که در دنیا بیش از یک میلیون اتاق عمل برای درمان سرطان وجود دارد که بسیاری از آنها این فناوری‌های نوین را ندارند. برخی از مراکز درمانی پیشگام در انجام پرتو درمانی هنگام عمل بوده‌اند بدون این که دستگاه‌ها و فناوری‌های نو را داشته باشند. پرتودرمانی هنگام عمل یک دانش و فرهنگ است. وجود این دستگاه اصلاً مهم نیست. این دستگاه تنها انجام یک روش درمانی را آسان کرده است.

الان دستگاه‌های موبایلی که با اشعه ایکس کار می‌کنند کمتر از یکصد دستگاه و دستگاه‌هایی که نترون می‌سازند یکصد دستگاه فروش رفته‌اند. این‌ها مهم نیست بلکه فرهنگ رادیوتراپی هنگام عمل مهم است و این که بیمار را هر جور که می‌شود به دوش می‌کشند می‌برند بخش رادیولوژی و محل عمل را پرتودرمانی می‌کنند یا آمریکایی‌هایی که پول دارند دستگاه اکسترنال پرتودرمانی را به اتاق عمل برده‌اند و کار پرتو درمانی را همان جا هنگام عمل انجام می‌دهند. ما چون آدم‌های تنبلی هستیم سفارش می‌کنیم دستگاه‌های موبایل به کار برده شود که زحمت بردن بیمار به رادیولوژی را نداشته باشیم.

■ **در رادیوتراپی‌های بیرونی و اکسترنال با دو چالش طول درمان و هزینه‌های پرتودرمانی‌های پی در پی روبه‌رو هستیم. هزینه این پرتودرمانی‌ها چقدر می‌شود؟**

بسته به نوع سرطان فرق می‌کند اما اگر همه سرطان‌ها را با هم محاسبه کنیم و یک عدد میانگین داشته باشیم براساس اعلام وزارت بهداشت درمان سرطان به طور میانگین ۳۰ میلیون تومان هزینه دارد. برای یک بیمار ممکن است درمان با ۵ میلیون تومان انجام شود و برای یک بیمار ممکن است با

سازمان ملل متحد مقاله‌ای از نظر علمی منتشر کرد و نشان داد یک چیزی حدود ۴۹ درصد جراحی به درمان بیماران سرطانی کمک کرده و آنها را درمان کرده است؛ ۴۰ درصد پرتو درمانی و ۱۱ درصد شیمی‌درمانی به درمان بیماری‌های سرطان کمک کرده است و میزان اثربخشی شیوه‌های درمان را نشان داده است

می‌گویند براساس هر یک میلیون جمعیت، باید یک دستگاه پرتودرمانی داشته باشیم یعنی ایران با توجه به جمعیت ۷۵ میلیون نفری‌اش باید حدود ۷۵ دستگاه داشته باشد اما هم‌اکنون حدود ۴۸ دستگاه پرتودرمانی فعال در کشور داریم

۱۰۰ میلیون تومان انجام شود. مشکل دیگر این است که برخی اوقات ما هزینه‌های بیخود می‌کنیم مانند شیمی‌درمانی. در بسیاری از مراکز درمانی جهان وقتی که بیمار ویژگی درمان را از دست می‌دهد و بیماری درمان‌ناپذیر می‌شود، دیگر درمان را ادامه نمی‌دهند و هزینه نمی‌کنند ولی در ایران، بیمار بیهوش و در حال مرگ زیر دستگاه خوابیده است و ما باز شیمی‌درمانی‌اش می‌کنیم چرا که استاندارد و شیوه‌نامه استاندارد درمان نداریم. هنوز کتاب‌های راهنما و شیوه‌نامه‌های استاندارد درمان بیرون نیامده است.

■ شما گفتید که یک سوم کشور ما محروم از داشتن تجهیزات و دستگاه‌های پرتو درمانی‌اند؟ اساس بهره‌مندی از دستگاه‌ها و فناوری‌های پرتودرمانی چیست و هر دستگاه باید چه جمعیتی را پوشش خدماتی دهد؟

می‌گویند براساس هر یک میلیون جمعیت، باید یک دستگاه پرتودرمانی داشته باشیم یعنی ایران با توجه به جمعیت ۷۵ میلیون نفری‌اش باید حدود ۷۵ دستگاه داشته باشد اما هم‌اکنون حدود ۴۸ دستگاه پرتودرمانی فعال در کشور داریم.

■ با توجه به نیازی که داریم اما مقاومت‌هایی در وزارت بهداشت در برابر ورود دستگاه‌ها و تجهیزات دارای فناوری پیشرفته تردیده می‌شود؟

مقاومتی وجود ندارد. بلکه ما یک دانشی به نام اچ تی ای داریم که بر اساس آن تعیین می‌کنند از دستگاه و فناوری استفاده شود. هیچ کجای جهان بدون دانش کار نمی‌کنند. این دانش ارزیابی فناوری مدرن است. هیچ فناوری مدرنی واجب نیست و هیچ واجبی خوب نیست. ما حق نداریم بگوییم چون من دستگاهی ساخته‌ام که فلان کار را می‌کند باید دولت کمک و همراهی کند تا من این دستگاه را در بازار بفروشم. بسیاری از دستگاه‌ها و داروهایی که ما در کشور استفاده می‌کنیم در کشور سازنده‌اش استفاده نمی‌شوند. چون دانش ارزیابی فناوری‌های نو را رعایت می‌کنند. به باور من وزارت بهداشت ما در این زمینه بسیار کند است و باید این دانش را یاد بگیرد و محکم‌تر به اجرا بگذارد. هنوز خیلی مانده تا وزارت بهداشت ما در این زمینه‌ها به کشورهای پیشرفته برسد. اما درباره پرتودرمانی هنگام عمل، به دلیل این که هم اثربخشی درمانی دارد و هم مدت درمان و هزینه درمان را می‌کاهد واردات این فناوری کار درستی است و باید از ورود آن حمایت کنیم.

■ چقدر هزینه‌ها را کاهش می‌دهد؟

بر اساس تجربه ما، ۵۰ درصد هزینه درمان را کاهش می‌دهد اما مهم‌تر از هزینه‌ها، رضایت و خشنودی دل بیمار است که یک‌بار درمان می‌شود و دیگر نیاز نیست تا ۳۰ جلسه برای پرتو درمانی به مراکز درمانی رفت و آمد داشته باشد و هزینه زمانی، روانی و مالی کند.

■ شیوه درمان با این فناوری چگونه است؟

اگر از دستگاه پرتودرمانی اکسترنال بخواهیم بهره بگیریم که بیمار را باید به مرکز رادیولوژی ببریم که این کار در ایران چندان عرف و شدنی نیست. پیش‌تر دکتر قوام نصیری در مشهد این کار را انجام می‌دادند اما دیگر این کار انجام نمی‌شود. اما این دستگاه‌های موبایل ما تنبل‌ها را راضی کرده است. دستگاه را به اتاق عمل آورده‌ایم و همان جا هنگام عمل کار پرتودرمانی را هم انجام می‌دهیم.

■ و در کنار جراح به چند نیرو نیاز است؟

یک فیزیست و یک رادیولوژیست در کنار جراح لازم است. فیزیست نفر همراه مهم ما است که باید دستگاه را کالیبره کند و تعیین انرژی و تعیین دُز بکند و دستگاه را تنظیم می‌کند. رادیولوژیست میزان دُز را تعیین می‌کند و جراح نیز عامل اجرای جراحی و همراه آن پرتودرمانی است.

■ در جهان مرسوم است که در درمان‌های این چنین که هم درمان نزدیک به قطعی است و هم هزینه‌های درمان کاهش می‌یابد بیمه‌ها می‌آیند روی ورود فناوری‌های نو سرمایه‌گذاری می‌کنند اما در ایران چنین رفتاری را در بیمه‌ها نمی‌بینیم؟

الان بیمه‌ها بدشان نمی‌آید که بیایند روی این فناوری سرمایه‌گذاری کنند اما مشکل این است که هنوز این فناوری به کتاب درمان ما راه نیافته است. البته این کتاب دارد دوباره چاپ می‌شود و در چاپ جدید آن، وزارت بهداشت نسبت به ورود این فناوری در کتاب درمان اقدام کرده است و به گمانم بیمه‌ها نیز به زودی وارد این کار شوند.

■ و در تعرفه‌ها هم دیده شده است؟

تعین تعرفه‌ها همیشه یک قانون دارد که چند کار بکند؛ یکی تعرفه درمان با دستگاه است و چون دستگاه سرمایه ثابت دارد و بر اساس سرمایه ثابت و میزان انرژی بخشی تعرفه‌اش تعیین می‌شود و یک شاخص دیگر هم کاربران و آدم‌های انجام‌دهنده درمان هستند که بر اساس تعداد آدم‌ها و ساعتی که درمان وقت می‌برد هزینه‌ها محاسبه می‌کند. چون وزارت بهداشت سرمایه را پول نمی‌گیرد آن را کم می‌کند و برای نیروهای کاربرش تعرفه را تعیین می‌کند. خوشبختانه این فناوری در تعرفه‌ها دیده شده است که پس از تصویب اعلام می‌شود.

■ اگر بخواهیم سروسامانی در بحث کنترل و درمان بیماری سرطان داشته باشیم و شیوه‌ها و عملکردها را بهبود دهیم، چه پیشنهادی در این‌باره دارید؟

پیشنهاد شده که شورایی به نام شورای عالی سرطان برای این کار در وزارت درمان راه‌اندازی شود که وزیر بهداشت نیز این پیشنهاد را پذیرفته‌اند و دنبالش هستند تا برنامه هدفمند برای درمان سرطان را در آنجا سروسامان بدهند. ■

پروفسور محمدرضا صفایی کشتگر فوق تخصص جراحی پستان در انگلستان می گوید:

درمان ۳۴۵۰ بیمار به روش نوین

پروفسور محمدرضا صفایی کشتگر، فوق تخصص در جراحی سرطان پستان، جراح آنکولوژی در دو بیمارستان لندن و عضو هیأت علمی دانشگاه یوسی‌ال در لندن است. او به سال ۱۳۴۱ در سیستان‌وبلوچستان زاده شده است. دوران دبستان و دبیرستان را در ایران گذرانده است و سپس برای خواندن پزشکی راهی پاکستان شده است. دوره تخصص و فوق تخصص خود را در دانشگاه لندن گذرانده است. او ۲۵ سال است که در لندن زندگی و کار می کند. او برای نخستین‌بار در اروپا، توانست با ایجاد سوراخ کوچکی در اطراف نوک پستان، بافت‌های آسیب‌دیده را بیرون آورد. این عمل نخستین‌بار در بیمارستان رویال فری در لندن بر روی یک زن ۴۶ ساله انجام شد و پس از آن هفت بیمار دیگر به این روش درمان شدند. کشتگر این شیوه درمان را در ژاپن آموزش دیده و بارها این عمل را در آنجا انجام داده است. در این شیوه جدید، سوراخ کوچکی در زیر بغل ایجاد می‌شود و دوربین فیلمبرداری کوچک و لوازم جراحی، از طریق آن به داخل پستان فرستاده می‌شود. بافت‌های داخل پستان نرم‌تر و اسفنجی‌تر از بافت‌های قسمت‌های دیگر بدن است و به همین دلیل، وقتی که این بافت‌ها از داخل، به ظرافت از پوست و ماهیچه جدا شوند، می توان آنها را از طریق سوراخ کوچکی که در نزدیکی نوک پستان ایجاد شده بیرون آورد. اما آنچه که نام پروفسور کشتگر را بر روی زبان‌ها انداخت شیوه درمانی او در درمان سرطان بود؛ شیوه پرتودرمانی هنگام عمل. او برای انجام بهتر این شیوه، سه نوآوری در تجهیزات پزشکی داشت: دستگاه سنجش و شناسایی بافت‌های سرطانی در اتاق عمل، دستگاه آزمایش بافت سرطانی در اتاق عمل و دستگاه پرتودرمانی هنگام عمل. برای همین نوآوری‌ها جایزه اسکار پزشکی را دریافت کرد و به عنوان چهره ماندگار پزشکی انگلستان شناخته شد. تیم او به مناسبت ده سال تلاش و تحقیق، روز سه‌شنبه دوازدهم آذرماه ۱۳۸۷، موفق شد جایزه بزرگ و معتبر مربوط به ابداعات و اختراعات در رشته پزشکی یا (Medical Futures Innovation Award) را به عنوان پروژه برتر و منتخب علمی، مربوط به تشخیص سرطان از طریق طیف نوری تنها ظرف چند ثانیه است، کسب کند. این جایزه در حقیقت جایزه اسکار پزشکی در بریتانیا محسوب می‌شود. به گفته دکتر کشتگر در این روش، از بافت غده لنفاوی زیر بغل نمونه‌برداری می‌شود. سپس طیف نور سفید به این بافت تابانده می‌شود و بازتاب این نور، به دستگاه مخصوصی می‌رسد که این تیم ابداع کرده. سپس اطلاعات مربوط به بازتاب نور سفید، به کامپیوتر داده می‌شود و از این طریق می توان پی برد که فرد مبتلا به سرطان است یا خیر، بدون آن‌که در بافت، برشی ایجاد شود. برای گفت‌وگو با پروفسور کشتگر با او به نشانی الکترونیکی‌اش نامه‌نگاری کردیم و او با آغوش باز درخواست ما را پذیرفت و روز و ساعت گفت‌وگو را اعلام کرد؛ دوشنبه ۲۲ سپتامبر ساعت ۱۲ [روز دوشنبه ۳۰ شهریورماه] درست در همین روز ساعت‌ها، یک ساعت به عقب کشیده شد و ما برای این که بدقول نشویم ساعت ۱۱ تماس گرفتیم. پروفسور با خنده گفت اگرچه هنوز ساعت ۱۲ به وقت تهران نشده است اما پیش‌بینی می کردم به خاطر تغییر ساعت، ساعت ۱۱ تماس بگیرید. گفت‌وگوی ما از همین جا آغاز شد.

پروفسور محمدرضا صفایی کشتگر
فوق تخصص در جراحی سرطان پستان
جراح آنکولوژی در دو بیمارستان لندن
عضو هیأت علمی دانشگاه یوسی‌ال در لندن

■ **زادروز:** ۱۳۴۱
■ **زادگاه:** سیستان‌وبلوچستان

□ **تحصیلات**

■ ۱۳۶۶-۱۳۵۹ پزشکی عمومی / پاکستان
■ ۱۳۵۷-۱۳۵۵ تخصص جراحی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
■ ۱۳۶۶ به بعد تخصص و فوق‌تخصص جراحی سرطان دانشگاه یوسی‌ال در لندن

■ **شما در چند سال گذشته، دست به نوآوری در درمان سرطان پستان به شیوه پرتودرمانی هنگام جراحی زدید و همراه با دو نوآوری دیگر جایزه اسکار پزشکی را دریافت کردید. در آغاز می‌خواهم برای‌مان بگویید که درمان در این شیوه نوین چگونه انجام می‌شود؟**

اگر بخواهیم برای تمام بیمارانی که دچار سرطان پستان می‌شوند، عمل حفظ پستان در آنها انجام شود باید حتماً پرتودرمانی شوند؛ مدت پرتودرمانی این بیماران طبق پروتکل‌های درمانی بیمارستان‌های مختلف تا شش هفته طول می‌کشد. بیمار باید هر روز پرتودرمانی انجام دهد. بعضی از مراکز درمانی ۳ هفته تجویز می‌کنند و بعضی دیگر ممکن است ۴ هفته. به هر حال تا شش هفته بیمار هر روز باید پرتودرمانی کند. که از یک سو رفت و آمد و هزینه‌های اقامت برای بیمار مشکل‌ساز است [بیشتر بیمارانی که از شهرستان‌ها برای درمان می‌آیند مشکلات اقامتی و مالی دارند]. از سوی دیگر هزینه‌های پرتودرمانی خیلی سنگین است که این هم برای بیمار مشکل‌ساز می‌شود. شیوه پرتودرمانی هنگام عمل با همراهی گروهی از پژوهشگران در دانشگاه یوسی‌ال در سال ۲۰۰۰ آغاز شد. در این طرح پژوهشی این پرسش بررسی شد که آیا پرتودرمانی هنگام عمل برای جلوگیری از بازگشت بیماری در بیمارانی که سرطان سینه پیشرفته ندارند و در مراحل اولیه بیماری هستند می‌تواند مؤثر باشد یا نه. پژوهشی برای سنجش با درمانی بود که به صورت استاندارد انجام می‌شود. بیمارانی را انتخاب کردیم که به دو گروه بخش شدند؛ یک گروه درمان استاندارد را گرفتند و گروه دیگر، درمان همراه با یک بار پرتودرمانی در هنگام عمل را دریافت کردند. [این پژوهش را گروه مادر یوسی‌ال پایه‌گذاری و آغاز کرد که من هم گرداننده آن بودم، البته همکاران دیگر من هم در دانشگاه یوسی‌ال همکاری کردند.] در این پژوهش، درمان ۳۴۵۰ بیمار از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ یعنی ۱۲ سال بررسی شد. این پژوهش نشان داد که اگر پس از برداشتن توده سرطانی، دستگاه را در بستر سرطان جاگذاری کنیم و پرتودرمانی را هنگام جراحی فقط یک‌بار انجام دهیم، دستاورد بسیار خوبی در درمان به دست می‌دهد. هدف اصلی این طرح پژوهشی، این بود که روند پس از درمان را در بیمارانی که به این دو شیوه درمان شده‌اند پیگیری کنیم و ببینیم درصد بازگشت بیماری در هر گروه از این بیماران چه اندازه است؟ دستاورد این پژوهش، نشان داد که پرتودرمانی بدون درنگ هنگام عمل جراحی [یعنی پس از برداشتن توده سرطانی، بی‌درنگ محل توده را پرتودرمانی کنیم] درصد بازگشت سرطان تقریباً مانند این است که ما پرتودرمانی را مدت سه تا شش هفته پس از عمل جراحی انجام می‌دهیم با این تفاوت که در این شیوه بیمار تنها یک بار پرتودرمانی می‌شود. این می‌تواند برای بیمار خیلی معنی‌دار باشد که عمل جراحی انجام شود و بدون درنگ تنها یک بار پرتودرمانی هم انجام شود و از این نظر خیلی جذاب و مورد استفاده بیماران قرار بگیرد؛ مشکلات رفت‌وآمد، مالی و اقتصادی حل می‌شود و بیشتر بیمارانی که ممکن است مشکل کوچکی در سینه‌شان وجود داشته باشد ولی نتوانند [به خاطر مشکلاتی که گفتم] از عمل حفظ پستان در آنها بهره‌مند شوند و به ناچار بهتر می‌بینند همه پستان را بردارند؛ چون واقعاً قدرت مالی ندارند یا نمی‌توانند که هر روز یا هر چند روز یک بار به مدت یک‌ماه‌ونیم به مراکز درمانی بروند و برای پرتودرمانی وقت صرف کنند. خیلی خوشحالم که با تلاش همکارانم در ایران، نخستین دستگاه پرتودرمانی هنگام عمل را در بیمارستان شهدای تجریش راه‌اندازی کردیم و امیدواریم که در چند مرکز بزرگ کشور نیز به‌زودی مورد استفاده قرار بگیرد.

■ **در روش‌های قبلی چقدر هزینه پرتودرمانی می‌شد و الان چقدر هزینه‌ها کم شده است؟**

بیمار به مدت ۴ تا ۶ هفته باید پرتودرمانی انجام دهد و برای این کار، هزینه‌ای بالغ بر ده‌ها هزار پوند لازم است؛ هر جلسه درمان، بودجه اقتصادی خودش را دارد و اگر این عمل فقط یک‌بار هنگام عمل جراحی صورت گیرد [البته مدت زمان جراحی و پرتودرمانی از یک ساعت بیشتر می‌شود چون باید ماشین راه‌اندازی شود ولی در عوض به طور همزمان هم جراحی روی بیمار انجام می‌شود و هم پرتودرمانی و بیمار آماده می‌شود برای مراحل بعدی درمان]. هزینه درمان جدید بستگی به مراکز مختلف دارد ولی این فقط یک درمان هنگام عمل است که احتمالاً هزینه‌های آن، یک پنجم تا یک دهم هزینه‌هایی است که در روش قبلی هزینه می‌شد.

■ **در درمان سرطان‌ها از دستگاه‌های گوناگونی استفاده می‌شود، در این روش جدید از چه فناوری و دستگاهی بهره می‌گیرید؟**

دستگاهی که در روش جدید از آن استفاده می‌شود (Electron Accelerator) است که پرتو ایکس با انرژی کم تولید می‌کند؛ اندازه آن از اندازه یک کیف لپ‌تاپ بیشتر نیست. این دستگاه را به یک بازوی هیدرولیکی وصل می‌کنیم؛ اپلیکیتور و پروب‌هایی داریم که همخوان با اندازه توده سرطانی، اندازه‌های مختلف دارند؛ اپلیکیتور و پروب‌ها در اندازه‌های دو

سانت‌ونیم تا پنج سانت ساخته شده‌اند. جای توده سرطانی را که هنگام عمل جراحی برداشته می‌شود به صورت سه بعدی اندازه‌گیری می‌کنیم و هر اندازه‌ای که بهتر در بستر توده سرطانی بتواند جایگزین شود انتخاب می‌شود و پرتودرمانی را در زمان بیهوشی که بیمار برای عمل جراحی سرطان دریافت کرده است، انجام‌می‌دهیم.

■ چند سال است که از این روش استفاده می‌کنید؟

نخستین درمان را در سال ۱۹۹۷ در دانشگاه یوسی‌ال انجام دادیم و طرح پژوهشی‌مان در آوریل سال ۲۰۰۰ آغاز شد، یعنی حدود ۱۴ سال است که انجام شده است. نکته‌ای که باید بگویم این است که در هر طرح پژوهشی، پیگیری پیامد درمان برای بیمار بسیار مهم است؛ اگرچه ۱۴ سال است که این درمان انجام می‌شود اما پیگیری آن هنوز ادامه دارد. در انگلستان، سازمانی به نام سازمان فناوری تندرستی (Health Technology Agency)، به مراکز پژوهشی مانند ما بودجه می‌دهد تا پیامد درمان در بیماران سرطانی را بتوانیم در مدت زیادی پیگیری کنیم و مراقبت‌های بعدی را انجام دهیم و ببینیم آیا در بلندمدت هم این شیوه درمان پاسخگو است یا نه؟ برای این پروژه بیش از یک‌میلیون‌ودویست هزار پوند به ما بودجه دادند که بیماران را تا مدت ۱۰ سال پیگیری کنیم. ما باید مطمئن شویم که این روش در بلندمدت هم پاسخگو است هرچند که در کوتاه و میان‌مدت پاسخگو بوده‌است.

■ آیا این روش درمانی قطعی دارد؟

ممکن است پس از عمل جراحی یک درصدی از بیماران به‌دلایل مختلف، فاکتورهایی در سرطان آنها دیده شود که خطر بازگشت سرطان را در آنها بیشتر کند. خوبی این دستگاه این است که اگر پس از عمل جراحی و پرتودرمانی هنگام عمل جراحی به هر دلایلی تشخیص دادیم بیماری که درمان شده، فاکتورهای خطرپذیر بیشتری برای بازگشت سرطان دارد، می‌توانیم پرتودرمانی پس از عمل جراحی را با مدت کوتاه‌تری انجام دهیم یعنی تعداد پرتودرمانی و اندازه آن کم‌تر می‌شود. در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد بیماران ممکن است احتیاج به پرتودرمانی پس از عمل [یعنی پرتودرمانی تکمیلی] داشته باشند؛ بنابراین درمان ۸۰ تا ۸۵ درصد از بیماران قطعی است.

■ در روش‌های سنتی درمان سرطان یکی از نگرانی‌ها بازگشت بیماری پس از درمان بود، به نظر شما آیا این روش جدید می‌تواند به این نگرانی پایان دهد؟

بله صددرصد. پژوهش‌های زیادی در دنیا ثابت کرده است که عمل جراحی به تنهایی برای بیمارانی که حفظ پستان در آنها انجام می‌شود به هیچ‌وجه کافی نیست. ما به همه بیمارانی که عمل حفظ پستان در آنها انجام می‌شود پرتودرمانی را حتماً توصیه می‌کنیم. ولی پرتودرمانی پس از عمل جراحی، در روش سنتی یک هفته پرتودرمانی را در بستر سرطان می‌دهند و بقیه پرتودرمانی را به کل پستان می‌دهند اما در روش پرتودرمانی هنگام عمل، نیازی به پرتودرمانی تمام پستان نیست؛ هدف پرتودرمانی به بستر سرطان است. پژوهش‌های بسیاری نشان داده است که بازگشت سرطان معمولاً در همان محلی است که قبلاً سرطان در آن ریشه دوانده است؛ بنابراین اگر به جای پرتودرمانی رادیکال، پرتودرمانی درست به محل رشد سرطان داده شود هم مدت زمان پرتودرمانی بسیار کمتر می‌شود و هم کار درمان به خوبی پیش می‌رود. در روش پرتودرمانی هنگام عمل جراحی، جراح به خوبی می‌تواند تشخیص دهد که بستر سرطان کجاست و دستگاه را همان موقع در بستر سرطان جایگزین می‌کند و پرتودرمانی را انجام می‌دهد.

■ فناوری‌های نو و دستگاه‌های پیشرفته‌ای که در بخش پرتودرمانی پدید آمده‌اند تا چه اندازه می‌توانند به بهبود و درمان سرطان کمک کنند و از سوی دیگر تأثیراتی را که پرتودرمانی روی بافت‌های سالم دارد، کاهش دهند؟

یکی از دلایل آغاز این پژوهش، به این دلیل بود که اثرات جانبی پرتودرمانی را روی بافت‌های سالم کنترل کنیم، چون این دستگاه که با پرتو ایکس با انرژی پایین کار می‌کند با وجود دستگاه‌های مشابه در حال تولید، مدت زیادی در پروژه‌های تحقیقاتی آزمایش شده است و نتایج قابل قبولی به دست داده است؛ بنابراین به خاطر این که ما از آسیب به بافت‌های سالم جلوگیری کنیم از این دستگاه استفاده می‌کنیم چون پرتو ایکس با انرژی پایین تنها به محل سرطانی یکی با یا لوجیکال افکتیودُز می‌دهد، یعنی درمان قطعی فقط به همان بستر سرطانی داده می‌شود و از اثرات جانبی به بافت‌های سالم جلوگیری می‌شود. البته روش استاندارد پرتودرمانی پس از عمل جراحی هنوز در مراکز خیلی بزرگ به کار برده می‌شود. هم‌اکنون برای پرتودرمانی برنامه‌ریزی‌های مختلف می‌کنند؛ روشی به نام پرتودرمانی از زاویه‌های مختلف (Tangential Radio Therapy) در برخی مراکز درمانی انجام می‌شود و سعی می‌کنند از ایجاد اثرات جانبی به بافت‌های سالم جلوگیری کنند ولی با این حال با دقت‌های زیادی هم که انجام می‌شود یک مقداری

در این پژوهش، درمان ۳۴۵۰ بیمار از ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ یعنی ۱۲ سال بررسی شد. این پژوهش نشان داد که اگر پس از برداشتن توده سرطانی، دستگاه را در بستر سرطان جاگذاری کنیم و پرتودرمانی را هنگام جراحی فقط یک‌بار انجام دهیم، دستاورد بسیار خوبی در درمان به دست می‌دهد

خوبی این دستگاه این است که اگر پس از عمل جراحی و پرتودرمانی هنگام عمل جراحی به هر دلایلی تشخیص دادیم بیماری که درمان شده، فاکتورهای خطرپذیر بیشتری برای بازگشت سرطان دارد، می‌توانیم پرتودرمانی پس از عمل جراحی را با مدت کوتاه‌تری انجام دهیم یعنی تعداد پرتودرمانی و اندازه آن کم‌تر می‌شود. در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد بیماران ممکن است احتیاج به پرتودرمانی پس از عمل [یعنی پرتودرمانی تکمیلی] داشته باشند؛ بنابراین درمان ۸۰ تا ۸۵ درصد از بیماران قطعی است

پرتو به بافت‌های سالم تابیده می‌شود که می‌تواند در بلندمدت اثرات منفی برای بیمار داشته باشد.

به طور استاندارد هر دستگاه باید به چه تعداد جمعیت خدمات‌دهی کند؟

معمولاً هر مرکزی که درمان سرطان را به عهده دارد [مراکز تشخیص و درمان سرطان] حتماً باید یکی از این دستگاه‌ها داشته باشند. برای نمونه، مرکز درمانی ما منطقه جمعیتی حدود دو تا دوونیم میلیون نفر را پوشش می‌دهد و ما دو دستگاه پرتودرمانی داریم. هر دستگاه حدوداً یک تا دو میلیون نفر را باید پوشش دهد؛ بنابراین برای شهرهای بزرگی مانند تهران دست‌کم میان ۴ تا ۵ عدد از این دستگاه‌ها باید در مراکز بزرگ درمانی نصب شود تا به بیماران خدمات دهند.

شما مراکز درمان سرطان ایران را دیده‌اید. از لحاظ بهره‌مندی از دستگاه‌های پرتودرمانی، چه مقدار با استاندارد فاصله دارد؟

در حال حاضر با بلندنظری همکاران و فعالیت مراکز خوبی که در کشور داریم در حال برداشتن قدم‌های بزرگ و خوبی است و فاصله زیادی با استانداردهای این زمینه نداریم. در خاورمیانه صددرصد یکی از پیشگامان درمان سرطان هستیم. همکاران ایرانی در این زمینه با ما همکاری و تبادل اطلاعات خوبی دارند و واقعاً پیشرفت دیده می‌شود. نمونه‌برداری غده لنفاوی نگهبان (Sentinel Biopsy) را که در خیلی از کشورهای خاورمیانه انجام نمی‌شود در حال حاضر در ایران به صورت استاندارد انجام می‌دهیم. هر سال هم کنگره‌هایی از سوی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، مشهد و شیراز و مراکز استان‌های بزرگ برگزار می‌شود و فناوری و نوآوری را در دستور کارشان قرار داده‌اند. این راه طولانی است اما فاصله زیادی با کشورهای دارای فناوری‌های پیشرفته نداریم. جرقه زده شده و نخستین دستگاه وارد کشور شده است و دستگاه‌های دیگری هم قرار است وارد شود. این خیلی خوب است برای این‌که به بیمار خدمات داده شود و رقابت سالمی میان مراکز درمانی باشد که هر مرکز سعی کند خدمات بهتری نسبت به مراکز دیگر ارایه کند و این رقابت خودش باعث می‌شود که بیماران صددرصد از فناوری‌های نوین درمانی بهره‌مند شوند.

شما در سفرهاتان به ایران، از مراکزی که دستگاه پرتودرمانی داشتند بازدید کردید؟ به نظر شما سطح برخورداری از فناوری در این مراکز را چگونه دیدید؟ چقدر دستگاه‌های قدیمی در مراکز ایران وجود دارد؟

متأسفانه به خاطر تحریم‌ها و مسایلی مانند این از ورود دستگاه‌های مختلف به ایران در سطوح مختلف جلوگیری شده است و به همین خاطر طبیعی است که دستگاه‌ها قدیمی باشد، ولی خب استادان و متخصصان قابلی در کشور وجود دارند که با همین دستگاه‌ها خدمات خوب و سطح بالایی به بیمار می‌دهند. ولی به خاطر این مشکلات یک مقدار کمبودهایی وجود دارد. در حال حاضر برنامه پرتودرمانی سه بعدی (3 Dimensional) که به زودی در کشور راه می‌افتد ولی دستگاه‌ها احتیاج به تجهیزات دارند و نیاز است بعضی از آنها تعویض شوند و این خودش مسأله ساده‌ای نیست و مشکلات خاص خودش را دارد. در بازدیدهایی که داشتیم این در اولویت کاری مراکز بزرگ است که تجهیزات به روز شود و وزارت بهداشت هم خیلی روی این موضوع تأکید دارد و امیدوارم مراکز بزرگ این تجهیزات را در اختیار داشته باشند تا بتوانند خدمات بهتری را به بیماران ارایه کنند.

ما برای دستیابی به فناوری‌های نو در داخل ایران با یک‌سری مشکلات روبه‌رو هستیم، به نظر شما این مشکلات چقدر مربوط به سیاست‌گذاری و فعالیت‌های وزارت بهداشت می‌شود؟

من از دور ناظر کارکرد این‌ها هستم ولی می‌بینم که همه علاقه‌مند هستند؛ همین‌طور سیاست‌گذاران که دوست دارند فناوری‌های نو را در کشور داشته باشیم. فناوری‌هایی که هم پاسخگو باشند و هم از لحاظ اقتصادی بتوانیم آن را توجیه کنیم. ولی خب از مسأله سیاست‌های گذشته، سیاست‌های داخلی و آن تعامل‌هایی که کشور با بقیه کشورها دارد و مسأله تحریم‌های سیاسی و اقتصادی مسایل کوچکی نیستند. مثلاً همین دستگاهی که نخستین نمونه‌اش به ایران وارد شد تلاش برای وارد کردنش به ایران ده سال طول کشید و این زمان خیلی زیادی است ولی خب با

بلندنظری سیاست‌گذاران و همچنین وزارت بهداشت امیدواریم این مشکلات تا جایی که بشود حلاجی شود: «برخی کارها در کنترل خود ما نیست و نمی‌شود کاری برای آن‌ها کرد اما آن کارهایی را که در کنترل خودمان هست باید عملی کنیم.»

■ در حال حاضر فکر می‌کنید وضعیت فراگیری سرطان در دنیا چگونه است؟

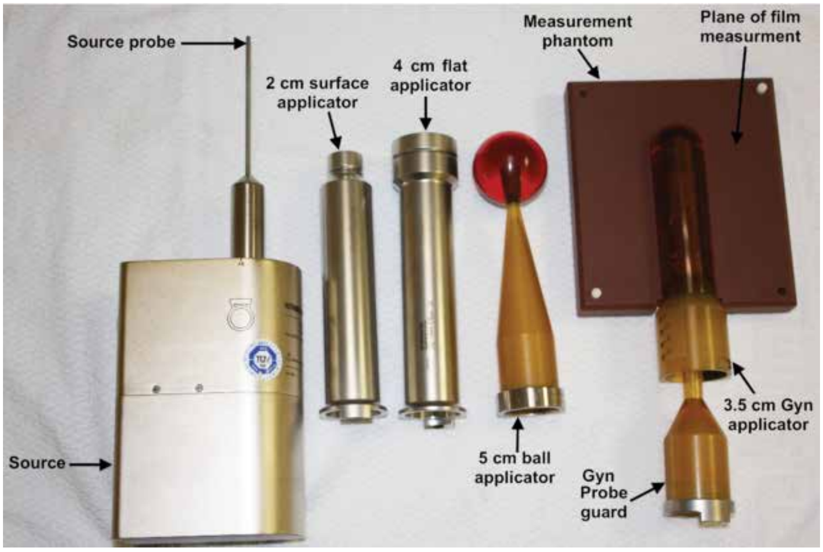
من در زمینه کار خودم بگویم یکی از پژوهشگران ایرانی به نام دکتر فروزان‌فر که سرپرست گروه مقاله مالتی سنتری هستند میزان فراگیری سرطان پستان و همچنین سرطان دستگاه تناسلی زنان در سال ۱۹۸۰ را با سال ۲۰۱۰ سنجیده‌اند؛ از سال ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۱۰ سرطان بیشتر از یک‌ونیم میلیون نفر در دنیا افزایش پیدا کرده است؛ یعنی افزایشی بیش از دو برابر. یکی از سر تیترهای این پژوهش تحلیلی این بود که بیشتر از ۵۰ درصد گسترش این بیماری‌ها در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد. هنگامی که ما در سال‌های پیش در دانشگاه درس می‌خواندیم سرطان سینه بیماری‌ای شناخته می‌شد که در کشورهای اروپایی و غربی گسترش دارد اما در حال حاضر گسترش در کشورهای در حال توسعه بیشتر شده است و زن‌های جوان‌تر بیشتر در معرض خطر هستند. میانگین سن تشخیص در انگلستان برای سرطان پستان ۵۰ سال است و در ایران و کشورهای خاورمیانه، ۳۵ تا ۴۰ سال است و این قشر جوان کشور را درگیر می‌کند. خبر خوب این است که ما درصد مرگ‌ومیر را خیلی پایین‌تر آورده‌ایم و این تا اندازه زیادی به خاطر تشخیص زودرس و فناوری‌ها و نوآوری‌ها در شیوه‌ها و دستگاه‌های درمانی است.

■ چند درصد از مرگ‌ومیرها کم شده؟

مثلاً در دهه گذشته نسبت به دو یا سه دهه پیش حدود ۳۰ درصد مرگ‌ومیر کمتر شده است و این درصد قابل توجهی است.

■ علت گسترش انواع سرطان‌ها در سال‌های گذشته‌چیست؟

فاکتورهای زیادی در بروز سرطان دست دارند. برای نمونه مسایل زیست محیطی و رژیم غذایی، غذاهایی که مصرف می‌کنند، مصرف مشروبات الکلی و دخانیات، یک دلیل نیست. در زمینه سرطان پستان، موارد دیگری مانند سنی که عادت ماهیانه آغاز می‌شود، سن یائسگی، سن بارداری [که نخستین بارداری در چه سنی بوده]، مصرف داروهای هورمونی و مسایل ژنتیکی این‌ها همه دست به دست هم می‌دهد و باعث می‌شود سرطان



ایجاد شود. تا یک حدی سبک زندگی که در کشورهای غربی است باعث گسترش بیماری سرطان می‌شود و بعضی‌ها عقیده دارند چون فرهنگ‌ها در حال نزدیک شدن به فرهنگ غرب هستند یکی از دلایل همین سبک و شیوه زندگی است.

■ به عنوان یک پزشک متخصص که در زمینه سرطان فعالیت می‌کنید چه راهکارهایی برای بهبود درمان و کاربرد فناوری‌های پیشرفته دارید؟ در آینده برنامه‌هایی در دست دارید یا خیر؟

این را از چند بعد باید بررسی کرد. پیشگیری همیشه از درمان بهتر است و اطلاع‌رسانی به زن‌ها باید صورت بگیرد. در مورد سرطان پستان توده‌ها معمولاً توده‌های دردناکی نیستند چون معمولاً این ذهنیت در کشور وجود دارد که نقطه‌ای از بدن که درد ندارد حتماً سالم است و مشکلی ندارد. بیشتر توده‌های سرطانی، توده‌های دردناک نیست. یک راهکار این است که مردم بدانند با مراجعه به موقع به پزشک، بخت و درصد درمان قطعی خیلی بالاتر می‌رود و این خودش می‌تواند یک عامل باشد برای اینکه ما بتوانیم درصد موفقیت‌مان را برای کاهش بیماران زیادتر کنیم. روش‌های نوین فراوانی برای درمان داریم و با توجه به این که فناوری پیشرفت کرده است و روش‌های جدید زیادی داریم، اما باید در گزینش فناوری درمان خیلی دقت کرد. در زمینه تحقیق این گونه نیست که ما یک روش ابداع کنیم و بگوییم چون در دو کشور این روش پاسخ می‌دهد باید پژوهش‌ها را دیگر متوقف کنیم. باید روشی که تازه ابداع می‌شود را در بلندمدت امتحان و استفاده کنیم و ببینیم که پاسخگو است یا نه؛ بنابراین تمام برنامه‌ها و نوآوری‌های درمان سرطان ۱۰ تا بیست سال زمان لازم دارد تا بتوانیم به طور قطعی بگوییم که کارآمد است یا نه.

■ شما در سفرهاتان به ایران چند مورد جراحی به شیوه‌های نو انجام دادید؟

در چند سال پیش برای نمونه‌برداری از غدد لنفاوی نگهبان بود که این افتخار را داشتم با همکارانم در ایران برنامه‌هایی را انجام دهیم. از ۱۴ سال پیش این برنامه را راه‌اندازی کردیم. در مراکز بزرگی مانند دانشگاه تهران و شهید بهشتی و مشهد و شیراز و اصفهان دوره‌های آموزشی برگزار کردیم و نخستین عمل جراحی را در ایران با همکارانم انجام دادیم. خود متخصصان ایرانی دارند متخصص در این زمینه پرورش می‌دهند. ما تا دهه گذشته همه غدد لنفاوی زیر بغل را تخلیه می‌کردیم که آیا سلول‌های سرطانی از میان رفته‌اند یا نه. در حال حاضر با روش کم تهاجمی می‌توانیم نخستین غده لنفاوی را که به طور مستقیم با سرطان ارتباط دارد تشخیص دهیم و اگر دیگر غدد را درگیر نکرده است این غده یا غدد درگیر را برداریم. این کار، هم حجم عمل جراحی را کمتر می‌کند و هم زمان بازیابی بیمار کمتر می‌شود. هزینه‌ها هم کم می‌شود و عوارض جانبی مانند ورم بازو و مشکلات خاص خودش را در پی ندارد. عمل دیگر در ارتباط با غدد لنفاوی نگهبان را با همکاران روی دستگاه تناسلی زن‌ها انجام دادیم و عمل ماستکتومی یا برداشت کامل پستان را از طریق آندوسکوپی در دانشگاه مشهد انجام دادیم. تلاش می‌کنیم کارهایی را که در انگلیس انجام می‌دهیم در ایران هم بتوانیم انجام دهیم. هدف هم این است که روش‌های نوین پایه‌گذاری شود و با علاقه و بینش وسیعی که همکاران‌مان در ایران دارند موفق به انجام این کار می‌شویم. ما در ارتباط تنگاتنگی با متخصصان و مراکز ایران هستیم. ■

ورنر دنک (Werner Denk) مدیر فروش منطقه‌ای شرکت واریان

هنوز نتوانسته‌ایم سهم خوبی از بازار ایران داشته باشیم

شرکت بهستان درمان نماینده رسمی شرکت واریان تولیدکننده تجهیزات پزشکی در ایران است. واریان که پس از وقفه‌ای طولانی به بازار تجهیزات پزشکی ایران بازگشته است، به تازگی نخستین دستگاه پرتودرمانی خود را در بیمارستان شهدای تجریش نصب کرده است. تحریم‌ها مانع بزرگی برای ورود انواع کالاها و ملزومات مورد نیاز در بخش‌های مختلف به‌خصوص در بخش پزشکی است اما باعث نشده است تا شرکت‌هایی مانند بهستان درمان ناامید شوند و دست روی دست بگذارند. ورنر دنک (Werner Denk) مدیر فروش منطقه‌ای شرکت واریان نیز برای نصب و راه‌اندازی این دستگاه پرتودرمانی به ایران آمده بود. فرصتی پیش آمد تا با او درباره محصولات شرکت واریان و چگونگی همکاری این شرکت با ایران گفت‌وگو کنیم.

■شرکت واریان در چه زمینه‌ای فعالیت می‌کند و هدف شما از سفر به ایران چیست؟

شرکت واریان در زمینه تولید تجهیزات پرتودرمانی فعالیت می‌کند و محصولات خود را به سراسر جهان صادر می‌کند. چند سالی است که همکاری خود را با ایران آغاز کرده‌ایم. یکی از دستگاه‌های پرتودرمانی شرکت واریان در بیمارستان شهدای تجریش در حال نصب و راه‌اندازی است و من برای نظارت در پیش‌رفت روند نصب و راه‌اندازی این دستگاه به ایران سفر کردم. هدف ما ایجاد تسهیلات مناسب و به روز برای درمان بیماران سرطانی در ایران است و تلاش می‌کنیم با وجود مشکلات و تحریم‌های موجود گام‌های مفیدی برای کمک به بیماران سرطانی در ایران برداریم.

■بازار تجهیزات پزشکی ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

بازار تجهیزات پزشکی ایران یکی از بازارهای مهم است که قابلیت‌های فراوانی برای جذب تجهیزات پزشکی دارد. ایران تقریباً به ۱۰۰ دستگاه پرتودرمانی نیاز دارد تا بتواند خدمات‌رسانی مناسب و مطلوبی برای بیماران مبتلا به سرطان داشته باشد. از همین رو، شرکت واریان تلاش می‌کند سرمایه‌گذاری بیشتری در بازار ایران داشته باشد، اما با شرایط موجود و مشکلات احتمالی ممکن است زمان زیادی برای تکمیل نیاز بازار ایران صرف شود. اما به هر حال برای تقویت بخش بهداشت و درمان ایران و مبارزه با سرطان، تأمین این تعداد دستگاه پرتودرمانی ضروری است.

■ شرکت واریان چنددرصد سهم بازار را در زمینه تجهیزات پرتودرمانی به خود اختصاص داده است؟

شرکت واریان حدود پنجاه تا شصت درصد بازار را در زمینه تجهیزات پرتودرمانی به خود اختصاص داده است. اما متأسفانه به دلیل مشکلات و موانعی که بازار ایران با آن روبه‌رو است موفق نشدیم سهمی در بازار آن داشته باشیم؛ اما با تلاش‌ها و پیگیری‌های دو طرفه این مشکل برطرف شده است و به زودی فعالیت چشمگیری در ایران خواهیم داشت.

■ استاندارد بهره‌برداری از دستگاه‌های پرتودرمانی براساس جمعیت چگونه است و در کشورهای دیگر هر دستگاه پرتودرمانی برای چه تعداد جمعیت به کار برده می‌شود؟

طبق مطالعه‌ای که از سوی سازمان بهداشت جهانی انجام شده است برای هر یک میلیون نفر در کشورهای اروپای غربی چهار دستگاه پرتودرمانی مورد نیاز است. اما این آمار بسته به مناطق مختلف و میزان گسترش بیماری متفاوت خواهد بود. به عنوان مثال در کشورهای غربی میزان سرطان پروستات در مردان و سرطان سینه در زنان بسیار زیاد است و اگر در این مناطق دستگاه‌های بیشتری استفاده شود طبیعی است. تعداد دستگاه‌ها در هر کشور بستگی به عوامل مختلفی دارد اما با این وجود برای هر ۱,۰۰۰,۰۰۰ نفر یک یا دو دستگاه مورد نیاز است.

■ شرکت واریان چندسال پیش به بهانه جابه‌جایی مکانی دستگاه فروخته شده، بازار ایران را ترک کرد، آیا این موضوع به خاطر تحریم‌ها بود یا به همان علت انجام شد؟

این دقیقاً مشکلی بود که ما با آن روبه‌رو شدیم. وقتی دستگاهی مانند دستگاه شتاب‌دهنده در شرایط تحریم از سوی ایران خریداری می‌شود باید برای آن دستگاه اوفک و مجوز صادر شود. برای پیگیری کارهای بعدی و نصب و راه‌اندازی دستگاه طبق اوفک صادر شده عمل می‌شود و اگر دستگاه در مکان دیگری غیر از مکان ذکر شده نصب شد مراحل پیگیری به هم می‌خورد و این با قوانین مغایرت دارد. اداره خزانه‌داری آمریکا در صورت تخطی اجازه صادرات دستگاه را قطع می‌کند به همین خاطر شرکت واریان همکاری خود را با ایران قطع کرد و برای این اتفاق از سوی خزانه‌داری آمریکا جریمه شد.

■ به گمان شما، با وجود تحریم‌هایی که برداشته نشده، آیا واریان در ایران خواهد ماند؟

شرکت واریان با وجود تحریم‌ها قطعاً فعالیت خود را با ایران ادامه خواهد داد. تحریم‌ها نمی‌توانند مانعی برای ادامه همکاری باشند در صورتی که شرکای جدید ایرانی اشتباه شریک گذشته را تکرار نکنند. تنها در صورتی ارتباطمان را با ایران قطع می‌کنیم که قوانین زیر پا گذاشته شود. این همکاری کاملاً مطابق با قوانین تحریم‌ها و با محدودیت‌هایش انجام می‌شود و هیچ گشایشی درباره شتاب‌دهنده رخ نداده است. شرکت واریان در حال حاضر در سخت‌ترین شرایط با ایران همکاری می‌کند و بعید است شرایطی پیش بیاید که واریان ایران را ترک کند.

■ واریان چه چشم‌اندازی برای دستگاه‌های پرتودرمانی و پیشرفت فناوری این دستگاه‌ها پیش‌بینی می‌کند؟

اتفاق‌های تازه همیشه در حال رخ دادن است به‌خصوص در بخش دستگاه‌های پرتودرمانی. شرکت واریان به عنوان تولیدکننده‌ای پیشرو در بخش تجهیزات پرتودرمانی سعی دارد تا از فناوری و تکنولوژی‌های جدید در محصولات خود استفاده کند و تا آنجایی که می‌تواند دستگاه‌های موجود را ارتقاء دهد. دستگاه‌های موجود در ایران متأسفانه جدید نیستند و از فناوری‌های قدیمی استفاده می‌کنند. یکی از اهداف شرکت واریان وارد کردن دستگاه‌های به‌روز به ایران است. یکی از دستگاه‌های جدید تروبیم است که چند سالی ست وارد بازار شده است و دستگاه «اچ» فناوری چهار ماه پیش واریان است و تا این فناوری به کشورهای دیگر شناسانده شود و به ایران برسد طول می‌کشد. منظور این نیست که واریان فناوری دو سه سال گذشته‌اش را به ایران می‌دهد. واریان آخرین ورژن را به ایران می‌دهد؛ بنابراین واریان همیشه چیز جدیدی برای معرفی دارد. ■

بازار تجهیزات پزشکی ایران یکی از بازارهای مهم است که قابلیت‌های فراوانی برای جذب تجهیزات پزشکی دارد ایران تقریباً به ۱۰۰ دستگاه پرتودرمانی نیاز دارد تا بتواند خدمات‌رسانی مناسب و مطلوبی برای بیماران مبتلا به سرطان داشته باشد

پرتودرمانی هنگام عمل فناوری اینترابیم چگونه کار درمان را انجام می‌دهد

امروزه شاهد رشد فزاینده فاکتور سن در جامعه کنونی خویش هستیم و با توجه به رابطه مستقیم سن و احتمال بروز حوادث آنکولوژیک و مشکلاتی که روز به روز در پی آن گسترش بیشتری پیدا می‌کنند، بنابراین باید درباره درمان و کنترل سرطان از دانش روز دنیا بهره گرفت و روش‌های مقرون به‌صرفه را بیش از پیش در اولویت قرار داد. امروزه شاهد رشد فزاینده فاکتور سن در جامعه کنونی خویش هستیم و با توجه به رابطه مستقیم سن و احتمال بروز حوادث آنکولوژیک و مشکلاتی که روز به روز در پی آن گسترش بیشتری پیدا می‌کنند، بنابراین باید درباره درمان و کنترل سرطان از دانش روز دنیا بهره گرفت و روش‌های مقرون به‌صرفه را بیش از پیش در اولویت قرار داد.

نوشین شرفی

درمان‌های آنکولوژیک تومورها در سرتاسر دنیا، به سمت درمان‌های هدفمند (Risk-adapted) می‌روند و تلفیقی از دو روش درمانی متداول جراحی و پرتودرمانی (interdisciplinary) را در درمان‌های پرتودرمانی هنگام عمل (IORT) پیاده‌سازی کرده‌اند.

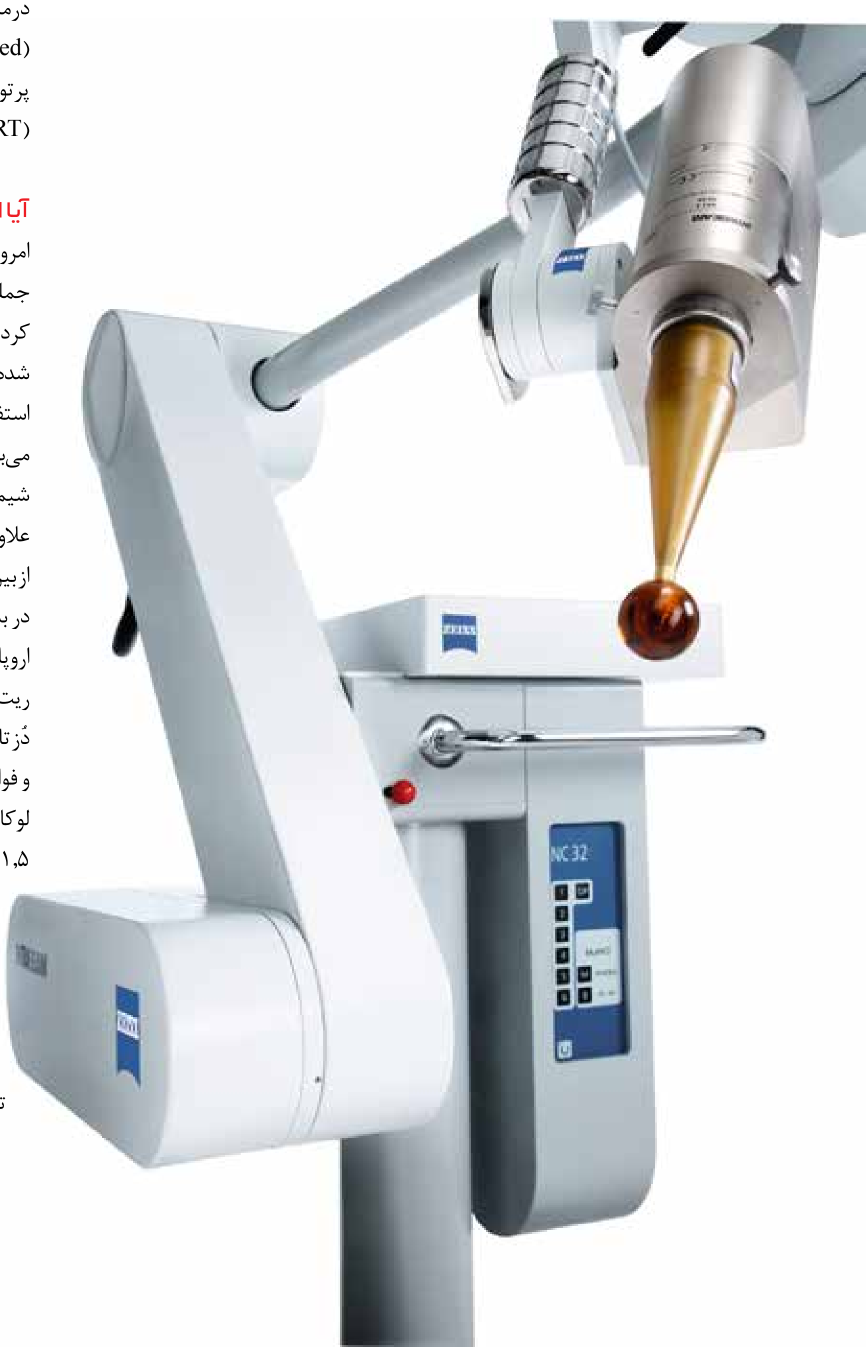
آیا انجام رادیوتراپی روی تخت جراحی امکان‌پذیر است؟

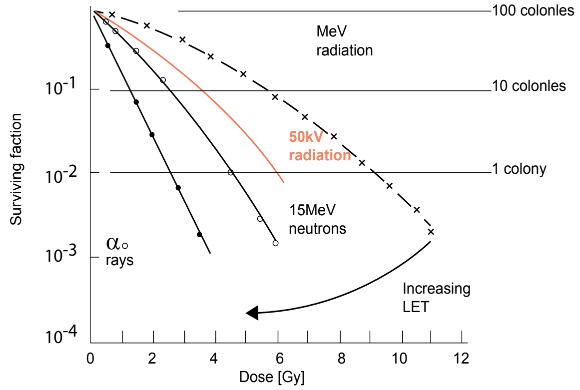
امروزه بیش از ۷۰ مرکز سرطان‌شناسی و آنکولوژی دنیا از اینترابیم بهره می‌برند که از جمله آنان می‌توان به آمریکا، انگلیس، آلمان، ایتالیا، دانمارک، کانادا و استرالیا اشاره کرد و بیش از ۲۲۰۰ بیمار با تکنیک‌های TARGIT-A و TARGIT-B درمان شده‌اند. مراحل انجام درمان هدفمند تومور به جای درمان‌های سنتی mastectomy استفاده می‌شود و با درمان حداکثر ۳۰ دقیقه‌ای بخش‌های میکرومتاستاتیک را از میان می‌برد و معمولاً به‌عنوان قسمتی از پروتکل درمانی، می‌تواند با درمان‌های کمکی همچون شیمی‌درمانی یا رادیوتراپی با پرتو خارجی همراه شود.

علاوه بر برداشت تومور به روش جراحی می‌توان به مزایای استفاده از اشعه ایکس برای از بین بردن بقایای سلول‌های سرطانی از پخش‌شدگی سلول‌های میکرومتاستاتیک در بستر تومور جلوگیری شود. در بررسی تحلیلی مطالعات رندومایز در ۱۱ کشور اروپایی، استفاده از اپلیکاتورها درخصوص کنترل ناحیه‌ای درمان با استفاده از دُز ریت بالای اشعه ایکس کم انرژی (soft-radiation) جهت اندازه‌گیری و تایید توزیع دُز تابشی سه بعدی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج این بررسی‌ها بر اهمیت تأثیرات و فواید استفاده از تکنیک TARGIT از نقطه نظر طول عمر کلی و خطر بازگشت لوکال بیماری کمتر از رادیوتراپی خارجی است و خطر بازگشت لوکال بیماری را به ۱٫۵ درصد کاهش می‌دهد.

چرا از اشعه با دز ریت بالا استفاده می‌شود؟

اشعه ایکس کم انرژی مشخصه مهمی در ایجاد اثرات رادیوبیولوژیک بالا (Relative biological effect) در بافت‌های تحت درمان دارد که با ایجاد افت شدید دُز به طور هدفمند و اثر بخش منجر به کنترل موضعی تومور با حداقل بروز آسیب به بافت‌های سالم می‌شود. همان‌طور که در نمودار





می‌بینید منحنی کسر بقای سلولی با ایجاد گرادیان دُز عمقی با شیب زیاد موجب حساسیت‌زایی در بافت تومورال می‌شود و امکان کولنی‌زایی و گسترش سلول‌های آسیب‌دیده را به میزان زیادی محدود می‌کند و شکل آنها مطابق شکل بستر توموری که باید تحت پرتوتابی شود و شکل حوزه دید پرتو انتخاب می‌شود.

درواقع اپلیکاتورها عمل کالیماسیون را انجام می‌دهند و توسط شاخص‌های هندسی خاص به انواع کروی، نوک سوزنی و سطح صاف تقسیم‌بندی می‌شوند.

ضخامت اپلیکاتور باید حداقل باشد تا بتواند پرتودهی کاملی را به ناحیه هدف اعمال کند. از آنجایی که دسترسی به ناحیه هدف از خارج بدن بیمار همیشه ساده نیست، انتخاب مناسب شکل انحنای نوک اپلیکاتور به استقرار درست آن در محل هدف کمک می‌کند.

اپلیکاتورهای کروی این مجموعه در قطرهای ۱/۵ – ۲ – ۲/۵ – ۳ – ۳/۵ – ۴ – ۴/۵ – ۵ سانتی‌متری طراحی شده‌اند و در دسترس جراح قرار می‌گیرند و با بهره‌مندی از سیستم (Electromagnetic coupling lock) با دقت میلی‌متری بهترین شکل موقعیت‌دهی به اپلیکاتور را برای جراح فراهم‌سازی می‌کند.

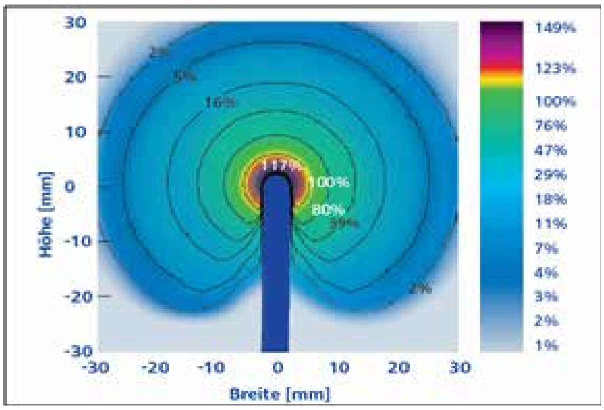
تطبیق‌پذیری این سیستم در درمان تومورهای مختلفی از بدن از جمله متاستازهای ستون فقرات (kphoplasty)، متاستازهای مغزی (radiosurgery)، سرطان‌های پوست (non-melanoma) و سرطان دهان نتایج خوبی را به همراه داشته است.

توزیع دز ایزوتروپیک در بستر تومور موجب پیش آگهی (prognose) مطلوبی در درمان تک جلسه‌ای و کمترین احتمال عود تومور می‌شود.

در بیشتر عودهای سرطانی ۹۰درصد از سلول‌های (local recurrence) جراحی‌های حفظ پستان در نزدیکی بستر تومور اتفاق می‌افتد و تطبیق‌پذیری اپلیکاتور با بستر تومور در این روش از اهمیت بالایی برخوردار است؛ چراکه این روش در میان دیگر روش‌های درمانی از دقت بالایی برخوردار هستند و هیچ‌گونه خطای (time missing) و (geometric missing) در بر ندارد.

TARGIT-A یکی از بزرگترین مراکز برای آزمایش‌های کلینیکی رندومایز برای درمان‌های (PBI) و پرتودرمانی هنگام عمل است؛ بر پایه گزارش‌های این مرکز، وضعیت ۳۴۵۱ بیمار با سن بالای ۴۵ سال را پس از درمان در ۳۳ مرکز مختلف در ۱۱ کشور در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ آزمایش کرده‌اند که ۱۳درصد از آنها دارای ابعاد تومور بالای ۲ سانتی‌متر و ۸۷ درصد از آنها دارای ابعاد تومور زیر ۲ سانتی‌متر بوده‌اند و ۱۵ درصد از آنها درگیری لنف نود (N1) داشته و (Grade 3) بوده‌اند.

نتایج پیگیری‌های ۵ ساله TARGIT-A در سیستم Kaplan-Meier این بیماران و مقایسه آنها با گروهی که تحت درمان EBRT معمول شش هفته‌ای قرار گرفته‌اند، نتایج گزارش‌ها حاکی از آن هستند که مرگ‌ومیر ناشی از رادیوتراپی



خارجی ۴/۴ درصد و در گروه TARGIT-A به ۱,۳ درصد رسیده است و عوارض پوستی از ۱۷۳۰ بیمار که رادیوتراپی هنگام عمل گرفته‌اند تنها در ۴ نفر مشاهده شده است، در حالی که این میزان در درمان‌های رادیوتراپی خارجی در بیش از ۱۲ نفر دیده می‌شود. پژوهش‌ها روی ویژگی‌های سمیت ناشی از پرتودرمانی با دُز تجویزی ۲۰ گری در این روش تا حد زیادی کاهش پیدا کرده است و افت شدید دُز پس از ناحیه توموری در درمان تک جلسه‌ای با اینترابیم و اثرات بیولوژیک آن در قلب و ریه‌ها تا اندازه زیادی کاهش یافته است و بافت پستان را از اثرات بدشکلی cosmetic محافظت می‌کند.

TARGIT-B تلفیقی از روش‌های lumpectomy و درمان هدفمند رادیوتراپی هنگام عمل است. این روش درمان نتایج بهبودی مطلوبی را در بیماران Grade T1- T2 با درگیری لنفاتیک مثبت کارساز دانسته‌اند. در این پژوهش ۳۲ درصد از بیماران با میانگین سنی ۵۱ سال و ۵۷ درصد از آنان Grade ۱-۲ و ۲۹ درصد از آنها در Grade 3 تومور پستان بوده‌اند. در پیگیری‌های ۵ ساله بیماران، بازگشت لوکال تومور در بیماران گروه Boosted patients از میزان ۴,۳ درصد به ۱,۷ (SE + 0.77%) درصد رسیده است. خطر آسیب به قلب بیماران به ازای هر گری دُز جذبی به میزان ۷درصد آسیب به قلب را بیشتر می‌کند. این مطلب توسط (Professor jack cuzick) در کاربرد تکنیک رادیوتراپی هنگام عمل TARGIT- در مجله معتبر (Lancent) منتشر کرده است که دستاورد این پژوهش، آنالیز رندومایزی بر نتایج مشخصه local recurrence rate در ۱۱۱۳ بیمار و میزان مرگ‌ومیر ناشی از اثرات کاردیووسکولار رادیوتراپی خارجی WBRT را در ۱۰۲۵ بیمار به میزان ۳,۳ درصد (CI 2.1-5.1) در پرتودرمانی خارجی به

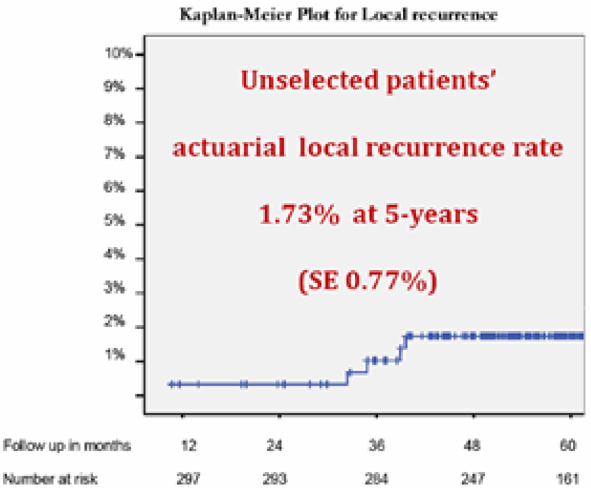
میزان ۳/۱ درصد در پرتودرمانی هدفمند هنگام عمل در بیماران با سرطان پستان گزارش شده است.

ژنراتور مینیاتوری تولیدکننده الکترون چگونه عمل می‌کند؟

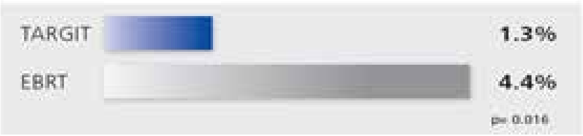
ژنراتور مینیاتوری XRS وسیله‌ای است که باریکه فوتون ایکس کم‌انرژی ۵۰ کیلو ولت را با دُز معمول رادیوتراپی هنگام عمل ۵-۲۰ گری تولید می‌کند. این وسیله با وزن ۱،۵ کیلوگرم، الکترون را در پتانسیل ۵۰ کیلو ولت در drift tube شتاب داده و با برخورد این باریکه الکترونی با تارگت از جنس طلا با ضخامت یک میکرومتری، توزیع ایزوتروپیک و یکنواختی از پرتو را تشکیل می‌دهد که ناحیه‌ای با دز بالا را ایجاد می‌کند و با کمک شیلد سر اپلیکاتور از تابش به عضله پکتورالیس جلوگیری می‌کند و دز بیمار را توسط پنل کنترلی photonradiosurgery system (PRS) در پرونده الکترونیکی بیمار ثبت می‌کند و کوچکترین انحراف در انتقال دز را در سیستم internal radiation monitor پایش می‌کند و خروجی‌های realtime فوتون‌ها را در محفظه XRS شمارش کرده و به سیستم طراحی درمان می‌فرستد و نهایتاً در پرونده الکترونیکی بیمار ثبت می‌کند.

متخصصان در این رابطه چه می‌گویند؟

دکتر محمدرضا صفائی کشتگر یکی از متخصصان مقیم بریتانیا و فوق‌تخصص در جراحی سرطان پستان درباره این دستگاه چنین می‌گوید: «یکی از بزرگترین مزایای آن این است که احتمال بازگشت سرطان بسیار کمتر می‌شود. همچنین در جراحی‌های متداول امروزی، بیمار مجبور است بعد از عمل بین ۲۵ تا ۳۰ بار برای انجام پرتو درمانی به بیمارستان مراجعه کند، اما بیمارانی که در داخل اتاق عمل تحت پرتو درمانی قرار می‌گیرند، نیازی به مراجعه مجدد ندارند. همچنین در پرتودرمانی‌های معمول، احتمال خطای ناچیزی وجود دارد که همین میزان خطا نیز در این روش از بین می‌رود، چرا که محل انجام پرتودرمانی، به دلیل باز بودن زخم جراحی، دقیقاً مشخص است.»



دکتر جاینت وایدا متخصص جراحی درمان سرطان پستان در بیمارستان لندن و یکی از پیشگامان استفاده از این فناوری این‌چنین می‌گوید: «روش درمان هدفمند رادیوتراپی حین عمل TARGIT به علت دقت بالا و ریسک کم در پرتودهی به بخش‌های اطراف پستان به جای درمان‌های رادیوتراپی کل پستان WBRT که به طور استاندارد شش هفته به طول می‌انجامد، ارجحیت دارد؛ چراکه صرفه اقتصادی آن برای هزاران مبتلایانی که هرساله به این روش در آمریکا و بریتانیا درمان می‌شوند، علت بارز استقبال از این تکنولوژی هدفمند است.»



اکسیژن‌ساز پرتابل

اکسیژن ساز پرتابل

این مقاله به بررسی دستگاه‌هایی می‌پردازد که غلظت اکسیژن را به روش غربالگری مولکولی برای استفاده یک بیمار افزایش می‌دهند. این وسیله توسط پزشکان تجویز می‌شود. غنی‌کننده اکسیژن، متمرکزکننده اکسیژن، اکسیژن ساز پرتابل، اکسیژن ساز خانگی از دیگر نام‌های این دستگاه است.

سید یاسر حسینی

اطلاعات مربوط به کد UMDNS متن ارایه شده دستگاه ذیل را پوشش می‌دهد.

□Oxygen Concentrators [12-873]

هدف

دستگاه اکسیژن ساز، هوایی تولید می‌کند که غلظت اکسیژن در آن بیشتر از اندازه معمول است. این دستگاه هوای اتاق را به داخل می‌کشد و نیتروژن را از آن جدا می‌کند؛ بنابراین غلظت اکسیژن خروجی بیشتر می‌شود. در هوای معمولی ۷۸ درصد نیتروژن، ۲۱ درصد اکسیژن و یک درصد از دیگر گازها وجود دارد. به هر حال بسیاری از بیماران دارای مشکلات تنفسی مانند (severe chronic hypoxemia, pulmonary edema, chronic obstructive pulmonary disease) از اکسیژن با غلظت بالاتر سود می‌برند.

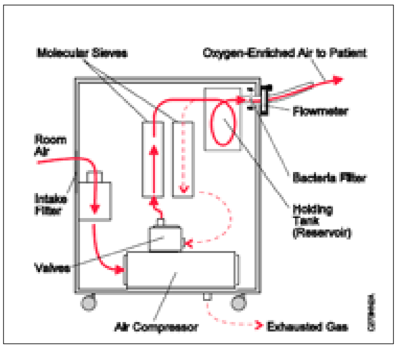
معمولاً از این دستگاه‌ها به عنوان یک منبع تولید اکسیژن در زمان‌های طولانی برای بیماران در خانه، استفاده می‌شود. البته برخی اوقات به عنوان یک روش اقتصادی و ارزان قیمت تولید اکسیژن با جریان و فشار کم در بیمارستان‌ها یا مراکز پرستاری (البته در زمانی که اکسیژن سانترال در دسترس نباشد) نیز استفاده می‌شوند.

اصول عملکرد

بیشتر اکسیژن سازها از غربالگرهای (الک‌های) مولکولی تشکیل شده‌اند که در دو فاز عمل می‌کنند؛ فاز مکش با فشار بالا و به دنبال آن فاز کاهش فشار خروجی. این مدل از دستگاه‌ها دو سیلندر زئولیت دارند. زئولیت یک ماده سیلیکات جاذب نیتروژن است که مانند یک غربالگر (الک) عمل می‌کند.

دستگاه، هوای اتاق را به داخل می‌کشد و سپس هوا را برای پاکیزگی از گرد و غبار و باکتری از فیلترهایی می‌گذراند. در اولین گام از تغلیظ اکسیژن، یک کمپرسور، هوا را با فشار به یکی از سیلندرهای زئولیت وارد می‌کند. در این سیلندرها نیتروژن جذب می‌شود و اکسیژن غلیظ شده همراه با درصد کمی از دیگر گازهای اتاق، باقی می‌ماند. در همان زمان در سیلندر دیگر، نیتروژن دفع شده و به هوای بیرون فرستاده می‌شود. در گام دوم، عملکرد سیلندرها معکوس می‌شود. با انجام دو گام گفته شده به صورت متناوب، جریان پیوسته اکسیژن به سمت بیمار به وجود خواهد آمد.

غلظت اکسیژن تولید شده توسط زئولیت با جریان گاز سیلندر رابطه معکوس دارد، بدین معنی که کاهش جریان باعث افزایش غلظت اکسیژن خروجی می‌شود. کاربر می‌تواند جریان خروجی را از صفر تا ۱۲ لیتر بر دقیقه تنظیم کند. بیشتر دستگاه‌ها توانایی تحویل صفر تا ۵ لیتر اکسیژن بر دقیقه برای یک بیمار را دارند. غلظت نهایی اکسیژن خروجی می‌تواند از ۹۵ درصد در جریان یک تا ۴ لیتر بر دقیقه تا ۸۵ درصد در ۶ لیتر بر دقیقه



متغیرباشد.

بیماران، بیشتر از طریق لوله بینی اکسیژن را دریافت می‌کنند. در برخی مواقع ممکن است از ماسک صورت نیز استفاده شود. برخی از تولیدکنندگان، همودیفایر (مرطوب‌کننده) نیز روی دستگاه قرار می‌دهند تا گاز تحویل داده‌شده به بیمار مرطوب باشد.

روش (OCSI) Oxygen Concentration Status Indicator در حال حاضر تنها روش قابل اطمینان برای تشخیص خروجی کم‌اکسیژن است. نمایشگرهای OCSI مقدار غلظت اکسیژن را پایش می‌کنند و در صورتی‌که مقدار آن کمتر از اندازه مجاز برای درمان باشد هشدار می‌دهند. بیشتر سازندگان، تجهیزات OSCI را نیز برای اندازه‌گیری میزان خلوص اکسیژن خروجی، ارایه می‌دهند. تجهیزات OSCI را می‌توان روی تمام مدل‌های این دستگاه‌ها نصب کرد. برخی از دستگاه‌های اکسیژن‌ساز هشدارهای دیداری و یا شنیداری دارند که در صورت قطعی برق، کثیف بودن فیلترها، نوسانات فشار و یا ایرادهای دیگر فعال می‌شود؛ همچنین زمان‌سنج مخصوصی روی این دستگاه‌ها وجود دارد که میزان ساعت کار دستگاه را نشان می‌دهد.

مشکلات گزارش‌شده

بیشتر مشکلات به‌وجود آمده در این دستگاه مربوط به سیستم ورودی هوا، ایراد در شیرهای کنترل و مواد زئولیت است. حجم زیادی از هوای کشیده شده به داخل دستگاه برای خنک کردن آن مصرف می‌شود؛ بنابراین اگر ورودی هوا مسدود شده باشد و جریان هوا در داخل دستگاه تغییر کند، دمای داخلی زیاد می‌شود که عملکرد را کاهش می‌دهد. این مشکل ممکن است در اثر بسته شدن فیلتر ورودی هوا به وجود آید.

اگر شیر کنترل یکی از سیلندرها خراب شود (گیر کند) تمام هوای ورودی فقط از یکی از پیستون‌ها عبور داده می‌شود؛ بنابراین خالص‌سازی مؤثر انجام نمی‌شود. در نتیجه هوای خروجی از پیستون همان هوای اتاق است (با ۲۱ درصد اکسیژن).

مشکل دیگر ممکن است مربوط به زئولیت‌ها باشد. زئولیت آب را بهتر از نیتروژن جذب می‌کند. بخار آب موجود در هوای اتاق می‌تواند مانع از جذب نیتروژن شود و در صورتی که آب زیادی جذب زئولیت شود، گاز خروجی همان هوای اتاق خواهد بود.

در صورت ایراد در دستگاه ممکن است خلوص اکسیژن کاهش یابد اما بیمار متوجه این موضوع نشود. در چنین حالتی دستگاه از نظر ظاهری در حال کار است؛ بنابراین طبق استاندارد ASTM نصب سیستم پایش مقدار خلوص اکسیژن (OCSI) در این دستگاه‌ها ضروری است.

لوله‌های بینی ممکن است در برخی از بیماران باعث ایجاد سوزش شود. بیمارانی که به صورت طولانی‌مدت از این دستگاه استفاده می‌کنند، با توجه به وضعیت آنها مستعد ابتلا به عفونت‌های جدی تنفسی ثانویه‌اند که ممکن است مراقبت‌های بیمارستانی لازم داشته باشند.

آموزش و خدمات پس از فروش برای کاربری ایمن، در این دستگاه‌ها بسیار مهم است.

دستگاه اکسیژن‌ساز نیاز به تعمیر و نگهداری منظم شامل پاک کردن فیلتر ورودی هوا و مرطوب‌کننده و تعویض آب مرطوب‌کننده به صورت روزانه دارد. معمولاً زئولیت هر دو یا سه سال باید تعویض شده یا احیا شود. معمولاً فروشنده دستگاه باید نماینده خود را ماهانه یا دو ماه یک‌بار برای تأیید درستی کارکرد دستگاه یا انجام تعمیرات لازم بفرستد.

از آنجا که اکسیژن اضافی باعث افزایش و تسریع احتراق می‌شود، باید به شدت مراقب بود از این دستگاه در نزدیکی مواد قابل اشتعال استفاده نشود. سیگار کشیدن و استفاده از مواد قابل اشتعال در فاصله ۲ متری از این دستگاه ممنوع است. برای پاک کردن یا روانکاری دستگاه نباید از محصولاتی که از مواد نفتی تشکیل شده‌اند استفاده شود و در هنگام پاکسازی باید مراقب بود که قطعات داخلی دستگاه خیس نشوند.

توصیه‌های خرید

توصیه‌های سفیر آگاهی

برای دانستن حداقل مواردی که باید درباره خرید این‌گونه دستگاه‌ها رعایت کرد، می‌توانید به جدول‌های موجود در سایت سفیر آگاهی به نشانی www.safirmed.com یا کتاب سفیر آگاهی مراجعه کنید که در اینجا به اختصار به بعضی از آنها اشاره می‌کنیم.

دستگاه باید بتواند در حالتی که جریان گاز خروجی بر روی حداکثر تنظیم می‌شود، اکسیژن با خلوص حداقل ۹۰ درصد را تأمین کند. حداقل دامنه تنظیمات خروجی باید صفر تا ۳ لیتر بر دقیقه باشد. دستگاه باید پایشگر میزان خلوص اکسیژن (OCSI) داشته باشد تا زمانی که خلوص اکسیژن کمتر از ۸۵ درصد شد، هشدار دیداری و شنیداری دهد. هشدارهای دستگاه باید شامل فشار کم، فشار زیاد، ایراد در برق ورودی، خلوص کم اکسیژن و انسداد در مسیر باشد.

به همراه هر دستگاه باید راهنمای کاربری و راهنمای سرویس با جزییات کامل ارایه شود.

علاقه‌مندان برای مطالعه متن کامل این مقاله می‌توانند به سایت www.safirmed.com مراجعه کنند. شرکت‌های دارنده این‌گونه دستگاه‌ها برای معرفی محصولات خود در جدول‌های مقایسه‌ای تخصصی تجهیزات پزشکی می‌توانند به نشانی www.safirmed.com مراجعه کنند یا با روابط عمومی سفیر آگاهی تماس گیرند.

با توجه به اینکه در شماره آینده درباره سانتریفیوژ آزمایشگاهی صحبت خواهیم کرد و جدول‌های مقایسه‌ای مربوط به آن چاپ خواهد شد؛ بنابراین از تمامی فعالان این حوزه دعوت می‌کنیم برای تکمیل اطلاعات مربوط به خود با سفیر آگاهی به شماره ۷۷۵۰۰۱۶۵ تماس بگیرند.

یادآوری

اطلاعات داخل جدول‌ها براساس آنچه که شرکت‌ها اعلام کرده‌اند ثبت شده است و مسؤولیت درستی یا نادرستی آن به عهده خود شرکت‌هاست.

جدول مقایسه‌ای تخصصی

اکسیژن ساز پرتابل			*Oxygen Concentrators*
شرکت سازنده و مدل	***AIRSEP*** *NewLife Elite*	***KARE MEDICAL*** *HIKONEB*	***SEQUAL*** *ECLIPSE 3*
دفاتر کمپانی سازنده	آمریکا	ترکیه	آمریکا
مناطق هدف فروش	جهانی	جهانی	جهانی
تاییدیه FDA	نامشخص	ندارد	دارد
نشان CE	نامشخص	دارد	دارد
خلوص اکسیژن در جریان تعریف شده، درصد لیتر بر دقیقه	95 ±3 (1-3), 92 ±3 (4), 90 ±3 (5-6); 6 L/min available with dual-flow option	۹۳±۳٪	۹۰ تا ۹۵ (۰/۵ تا ۳)
انتخاب جریان، لیتر بر دقیقه	۰/۵ – ۶ (افزایش ۰/۵)	۱ تا ۵	متغیر: ۰/۵ تا ۳
فشار خروجی، psig	۶/۵	۱۰-۱۳	۵
میزان صدا، دسی بل	۴۸	۴۸	کمتر از ۴۸
آلارم‌ها	قطع برق، فشار زیاد/کم، تست باتری، خلوص کم، oxygen monitor test with optional EcoCheck	Low oxygen, malfunction, power failure	قطعی برق، ضعیف بودن باتری، خروجی اکسیژن پایین برای درمان، محدودیت جریان خروجی اکسیژن، نقص فنی در یونیت، عدم دتکت کردن دم در پالس مثبت
نشانگر درصد خلوص اکسیژن	آپشن (with EcoCheck O2 monitor)	آپشن	دارد
فیلترها	Air-intake gross particle, 10000/hr bacteria	گرد وغبار، باکتریال، HEPA	ذرات ناخالص
جابجایی دستگاه:			
چرخ‌ها	تعبیه شده در داخل	دارد	نامشخص
دستگیره	Reinforced	دارد	دسته تلسکوپی
جنس بدنه دستگاه	پلاستیک ABS ایزوله دوبل	پلاستیک ABS	پلاستیک ABS
مصرف برق، وات	۳۵۰، ۲۸۰ همراه آپشن EcoCheck	۳۵۰	۴۴-۱۴۵
برق مورد نیاز، ولتاژ، هرتز	۶۰، ۲۲۰؛ ۵۰، ۲۴۰- ۲۲۰؛ ۶۰، ۱۲۰	۵۰ هرتز، ۲۴۰/۲۲۰ ولت	۶۰، ۲۴۰
ابعاد، طول×عرض×ارتفاع، سانتی‌متر	۳۶/۸× ۳۹/۹× ۷۲/۴	۵۸×۴۵×۳۳	۱۸ × ۳۱/۲ × ۴۹
وزن، کیلوگرم	۲۴/۵	۱۵/۷۵	۸/۱
اکسسوری‌ها	آپشن نمایشگر اکسیژن EcoCheck، اتلت هوا، جریان دوگانه، فلومتر اطفال	سوند نازل اکسیژن و مرطوب کننده	تماس با نمایندگی
راهنمای سرویس	دارد	دارد	دارد
اطلاعات خرید:			
قیمت دستگاه	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی
مدت گارانتی/خدمات در ایران	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی

جدول مقایسه‌ای تخصصی

اکسیژن ساز پرتابل			*Oxygen Concentrators*
شرکت سازنده و مدل	***AIRSEP*** *NewLife Elite*	***KARE MEDICAL*** *HIKONEB*	***SEQUAL*** *ECLIPSE 3*
مدت زمان تحویل در ایران	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی
سایر خصوصیات	Flow lockout; brass fittings; aluminum refillable sieve beds; industrial-grade solenoid valves; handles, handgrips, and built-in protected wheels; multiple options. CSA approved to IEC 601-1.	نامشخص	Pulse mode
آخرین به روزرسانی	پاییز ۹۰	تابستان ۹۰	تابستان ۹۰
اطلاعات نمایندگی:			
نماینده فروش در ایران	اطلسین	پرشین ایده آل سیستم	اکسیر سازان حیات
شماره تلفن	۸۸۷۲۵۴۳۴	۸۸۶۶۳۴۷۶ -۷	۸۸۹۲۸۵۵۵
آدرس‌نمایندگی	بخارست (احمدقصیر) - هفدهم - پلاک ۲۲ - طبقه ۴	افریقا - نگار - برج افرا - طبقه ۶ - واحد ۶۳۶	تهران- خیابان ولیعصر- نرسیده به فاطمی - خیابان صدر-نبش سربداران-طبقه۴-پلاک۶
تعداد فروش دستگاه در ایران	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی	تماس با نمایندگی
سال اولین فروش دستگاه	نامشخص	نامشخص	۲۰۰۶
یادداشت تولید کننده/شرکت نمایندگی		زئولیت استفاده شده سوئیسی می‌باشد	
تأییدیه اطلاعات فوق توسط نمایندگی	ندارد	دارد	ندارد
یادداشت سفیر آگاهی	مدل‌های موجود در بانک اطلاعاتی سفیر آگاهی NewLife Elite		مدل‌های موجود در بانک اطلاعاتی سفیر آگاهی INTEGRA TEN 2622, INTEGRA TEN 2620, ECLIPSE 3

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 ۸۸۹۲۸۵۷۳ نمابر 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 ۶ ماهه		اشتراک ۱۲ ماهه	
هزینه مجله بدون تخفیف	هزینه مجله با تخفیف	هزینه مجله بدون تخفیف	هزینه مجله با تخفیف
۳۰۰/۰۰۰ ریال	۲۲۵/۰۰۰ ریال	۶۰۰/۰۰۰ ریال	۴۲۰/۰۰۰ ریال
هزینه پست پیشتاز تهران	هزینه پست پیشتاز شهرستان	هزینه پست پیشتاز تهران	هزینه پست پیشتاز شهرستان
۱۸۰/۰۰۰ ریال	۱۹۲/۰۰۰ ریال	۳۶۰/۰۰۰ ریال	۳۸۴/۰۰۰ ریال
هزینه پست عادی تهران	هزینه پست عادی شهرستان	هزینه پست عادی تهران	هزینه پست عادی شهرستان
۱۰/۰۰۰ ریال	۱۵/۰۰۰ ریال	۲۰/۰۰۰ ریال	۳۰/۰۰۰ ریال
شماره حساب ماهنامه ۳۱۳۶۰۰۹۰/۰۱ بانک ملت / نزد شعبه استاد نجات اللهی شمالی، کد ۶۳۰۳۲			

فرم درخواست اشتراک

صنعت درمان

نام: | نام خانوادگی: | تلفن:

سال تولد: | شماره ملی: | تلفن همراه:

تحصیلات: | رشته تحصیلی: | نمابر:

شغل: | محل کار/تحصیل: | پست الکترونیک:

اشتراک: ۶ ماهه ☐ ۱۲ ماهه ☐

پست: پیشتاز ☐ عادی ☐

نشانی: استان / شهر / خیابان / کوچه / شماره / واحد / کد پستی

....

....

....

....

....

دستاورد

در دستاورد این شماره گزارش‌هایی درباره «شانزدهمین کنگره سراسری تازه‌های قلب و عروق»، «نخستین کنگره تخصصی ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات»، «چهاردهمین کنگره بین‌المللی انجمن علمی جراحان گوش، گلو، بینی و سروگردن ایران» و «نهمین کنگره کلینیکال انکولوژی انجمن رادیوتراپی ایران» می‌خوانید.

کنگره تخصصی ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات

سرانه تخت همخوان با جمعیت نیست

وقتی وارد بیمارستانی می‌شوید حس می‌کنید در امان هستید و پزشک و پرستار و همه کارکنان آن مراقب تندرستی شما هستند. بیمارستان یکی از مکان‌های حساس و مهم است که وظیفه دارد بیمار را به بهترین شیوه درمان کند و محیطی مناسب را در روند بستری شدن و درمان بیمار فراهم کند. اما بیمارستان چطور ساخته می‌شود و چگونه آماده ارایه خدمات می‌شود؟ برای ساخت و تجهیز یک بیمارستان عوامل زیادی باید در کنار هم فعالیت کنند تا پروژه ساخت یک بیمارستان موفق و کارآمد از آب در بیاید. طراحی ساختمان، مصالح مورد نیاز، تأسیسات، بخش‌ها، تجهیزات مصرفی و غیرمصرفی پزشکی، باید با دقت انتخاب شوند تا در پایان کار بیمارستانی با خدمات‌دهی مناسب و مطابق استانداردهای روز دنیا داشته باشیم. ساختمان‌های فرسوده، بخش‌های دلگیر و تجهیزات پزشکی قدیمی، مشخصات بسیاری از بیمارستان‌های این روزهاست. بیمارستان‌هایی که مناسب خدمات‌رسانی به بیماران نیستند. امسال نخستین سالی‌ست که توجه خاصی در قالب کنگره به این بخش بهداشت و درمان شد و نخستین کنگره با موضوع ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات برگزار شد و مسؤولان بسیاری به ارایه طرح و حل مشکلات این بخش پرداختند.

گزارش و عکس: زویا ابراهیمی

نخستین کنگره تخصصی ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات با هدف ارتقاء وضعیت نیازسنجی، طراحی، اجرا و ساخت بیمارستان‌های جدید براساس آخرین استانداردهای بین‌المللی و ملی و افزایش کیفیت بیمارستان‌های موجود، ایجاد هماهنگی میان تمامی نهادهای ذی‌ربط در سطوح طراحی، مشاوره، تصویب، پیمانکاری، اجرا و بهره‌برداری، همچنین مدیریت بهینه و افزایش بهره‌وری از منابع و تجهیزات، سی‌ام تا سی‌ویکم شهریور ۱۳۹۳ در مرکز همایش‌های بین‌المللی رازی برگزار شد.

سالن همایش‌های رازی شاهد برگزاری همایش‌ها و کنگره‌های زیادی بوده است، اما شاید نخستین‌های کمی در این مرکز برگزار شده باشد. نخستین کنگره تخصصی ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات با وجود این که نخستین دوره خود را سپری کرد اما پر بود از شرکت‌کنندگان، شرکت‌های تجهیزات پزشکی و بازدیدکنندگان. قرار بود وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در آیین گشایش این کنگره سخنرانی کند، اما کار زیاد باز هم اجازه نداد تا دکتر سید حسن هاشمی به این آیین برسد و کنگره با سخنرانی دکتر رسول دیناروند، معاون وزیر و رییس سازمان غذا و دارو گشایش یافت.

به گفته مهندس رضا شاهقدمی دبیر علمی کنگره، برای رسیدن به استانداردهای جهانی در ساخت و تجهیز بیمارستان باید نخست وضعیت کشور را بشناسیم و برحسب شرایط جغرافیایی دست به ساخت و تجهیز بیمارستان بزنیم: «جای چنین کنگره‌ای خالی بود و تصمیم گرفتیم با کمک دست‌اندرکاران این حوزه کنگره‌ای را برای حل مشکلات بخش بیمارستان برگزار کنیم.» از میان ۱۵۰ مقاله رسیده به دبیرخانه این کنگره، ۳۵ مقاله برای سخنرانی برگزیده شد و حدود ۲۰ مقاله در قالب پوستر ارایه شد. این کنگره با شعار «عزم ملی برای هماهنگی نهادهای ذی‌ربط در جهت

ساخت بیمارستان‌های ایمن با طراحی‌های نوآورانه» سعی کرد تا ویژگی‌های گوناگونی از تقسیمات کشوری، جمعیت، شرایط فرهنگی، همسایگی‌ها و دسترسی‌ها را مورد بررسی قرار دهد: «پس از مرحله امکان‌سنجی، باید به موضوع طراحی پرداخت، این‌که چه بیمارستانی بسازیم، چند تخت و چه تخصص‌هایی داشته باشد. برای همه این‌ها در حیطه‌های مختلف استانداردهای مختلفی تهیه و پیاده‌سازی شده است. این مراحل آنقدر زمان‌بر است که پس از گذشت زمان شاید شرط اولیه انتخاب بیمارستان دست خوش تغییر شود.» در روز نخست این کنگره، پانل راهکارها و چالش‌های ساخت بیمارستان، استانداردهای بیمارستانی، مدیریت خدمات بهداشتی و طراحی و معماری بیمارستان و بیمارستان‌های آینده برگزار شد و در روز دوم، در پانل مدیریت و تجهیزات و امکانات، سرمایه‌گذاری و مدل مشارکت مردم (عمومی و خصوصی) طراحی و به روزرسانی منابع و تجهیزات اورژانس و تجهیزات مکانیکی و الکتریکی مطالبی ارایه شد.

ساخت بیمارستان بدون دلیل منطقی

دکتر علی‌اصغر پیوندی رییس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و رییس این کنگره به وجود بیمارستان‌های فرسوده، نامتناسب و نامتوازن اشاره کرد که به باور او این بیمارستان‌ها بدون دلیل منطقی ساخته شده‌اند؛ بیمارستان‌های ۳۲ تختخوابی و ۶۴ تختخوابی از اشتغال بسیار پایینی برخوردار هستند؛ همچنین بیمارستان‌های فرسوده در مرکز تهران و شهرهای بزرگ که قدمت بالای چهل یا پنجاه سال دارند، ناکارآمد تلقی می‌شوند: «بازنگری و نوآوری در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها یکی از راهکارهای حل این مشکل است و به‌دلیل کمبود منابع باید همکاری بیشتری با بخش خصوصی داشته باشیم. به این شکل که بخش خصوصی با بخش دولتی شریک شود و تأمین منابع کند.» در کشور ما به ازای هر ۱۰۰۰ نفر شاید ۱٫۷ دهم تخت وجود دارد در صورتی که در کشورهای دیگر شاید بالغ بر سه تخت وجود داشته باشد. ۴۰ تا ۵۰ درصد تخت‌های بیمارستانی فرسوده هستند: «این‌ها دغدغه‌هایی است که در ساخت بیمارستان با آنها مواجه هستیم.»

تعداد تخت‌ها مناسب جمعیت نیست

دکتر ایرج حریرچی رییس برنامه‌ریزی و منابع وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی نیز در این کنگره وضعیت ارایه خدمات بیمارستانی را در حد مطلوبی ندانست: «تعداد تخت‌ها نسبت به تعداد جمعیت با توجه به تغییر هرم سنی جمعیتی مطابقت ندارد و همین تعداد تخت هم از کیفیت و استاندارد مطلوبی برخوردار نیست. بسیاری از بیمارستان‌ها حدود ۶۰ تا ۷۰ سال عمر دارند و درصد قابل توجهی از آنها فاقد ارزش بهسازی و مقاوم‌سازی در برابر زلزله هستند؛ همچنین پنج تا ۱۰ درصد هزینه بیمارستان باید صرف نگهداشت بیمارستان شود.» حریرچی تلاش برای رسیدن به استانداردهای جهانی را یکی از هدف‌های دولت دانست و گفت: «عزم دولت بر اصلاح وضعیت موجود است. اما ساخت این تعداد تخت بیمارستانی که بیشتر جایگزین تخت‌های فرسوده هستند کافی نخواهد بود. وظیفه دولت تأمین خدمات بهداشتی درمانی برای مردم است. دولت مکلف است خدمات بهداشتی درمانی را از محل منابع عمومی به قیمت مناسب که هم قابل دسترس باشد و هم قابل استطاعت مردم تأمین کند.» به گفته او، حدود هشتاد درصد مردم حتی از عهده پرداخت تعرفه‌های دولتی هم بر نمی‌آیند، حدود سیزده درصد مردم از بیمه‌های مکمل استفاده می‌کنند و درصد کمتری هم با توانایی پرداخت قیمت‌های بالای درمانی را دارند: «دولت سعی دارد خدمات بهتر و بیشتری برای دسته اول مردم و بخشی از دسته دوم فراهم کند. مسؤولیت‌های اجتماعی‌شان هم این نقطه‌ای است که بخواهند ایفا کنند.»

یک سوم هزینه‌های بیمارستان‌ها برای دارو و تجهیزات

شاید سازمان غذا و دارو و مسؤولیت‌اش مدیریت دارو و تجهیزات پزشکی باشد و با موضوع بیمارستان‌سازی و مدیریت منابع و تجهیزات آن مرتبط نباشد اما دکتر

حاضران در نمایشگاه

شرکت سیستم‌های پزشکی و آزمایشگاهی نورهان، تهویه سام، پیشگامان سلامت یزد، توسعه سیستم‌های رادیان پرتو، فنون آزمایشگاهی، فراز اندیش طب، شالچیلار، مشاوران معماری سده، مهندسین مشاور ایلود، آرایه زیستی پیشرفته، نیما تهویه آرا، مهندسین مشاور گروه ۴، مهندسان مشاور منظومه سلامتی ایرانیان، شیما پرتو، مهندسین مشاور فردافن پارس، آرکا تجهیز پارسیان، مهندسین مشاور همگون، صنایع فلزی کوشا، مهندسین مشاور ماهر و همکاران، پیشگامان صنعت پزشکی یزد طب هلدینگ، اوزان [با همراهی مطلب کیش، پویندگان راه سعادت و فن آوری آزمایشگاهی]، سازگر، دارو درمان پرشیا، کارخانه صنعتی ضیاء، نانو پیشتاز پارس، مهندسی فرسار تجارت، آریان تندرست، همیار ساخت محب، مهندسین مشاور نوی، سپهران طب ایرانیان، صنایع سرما آفرین ایران، مهندسین مشاور لیمان، تریتا طب آریا، مهندسین مشاور رهرو، اوزان [اندیشمند پرداز]، اوزان [تپاک]، اوزان [مدیریت تجهیزات پزشکی]، اوزان [اطلسین]، صنایع اکسیژن دلوار فراز.

رسول دیناروند معاون وزیر بهداشت و درمان رییس سازمان غذا و دارو حضور این بخش در بیمارستان‌سازی را بی‌ربط ندانست و گفت: «به صورت میانگین یک سوم هزینه‌ها و گردش مالی بیمارستان‌ها مربوط به تجهیزات پزشکی و دارو و تجهیزات مصرفی است. اما پس از طراحی و ساخت بیمارستان، جایگاهی برای بخش دارو و ملزومات پزشکی وجود ندارد. تفکر بیمارستان‌سازی و اداره بیمارستان نیاز به تحول دارد. این تحول را با حضور آقای هاشمی وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که نگاهش در حوزه بهداشت و درمان نگاهی تحولی است متفاوت می‌بینیم. مدل‌های زیادی در وزارت بهداشت مطرح شده است، مدل‌هایی که نگاهشان خصوصی‌سازی نیست بلکه به خدمت گرفتن بخش خصوصی است.» طبق آمار تجهیزات سرمایه‌ای موجود در بیمارستان‌ها حدود دوازده هزار میلیارد تومان است. برای نگهداشت این تجهیزات و طبق فرمول‌هایی که وجود دارد، مطلوب این است که پنج درصد اعتبارات بیمارستان‌ها در این بخش هزینه شود: «با وجود این که تجهیزات پزشکی بسیاری مانند ۲۰۰ دستگاه ام آر آی، ۵۵۰ دستگاه سی تی، ۶۰ دستگاه شتاب‌دهنده، ۲۴۰ دستگاه آنژیوگرافی و دو دستگاه پت در کشور وجود دارد، اما در نگهداشت آنها ضعیف عمل می‌شود و این عمر مفید آن‌ها را کم می‌کند.»

مراسم تقدیر از نیکوکاران و پیشکسوتان بیمارستان‌ساز

در آیین گشایش این کنگره آقایان ناصر بحری، خسرو ابراهیمی‌نیا، مهدی هادی‌زاده، قاسم سهیلی، حسین کوشافر، مصطفی نبوی‌نژاد، محمدنبی گوهرگانی به عنوان نیکوکاران و پیشکسوتان بیمارستان‌ساز تقدیر شدند. این نیکوکاران و پیشکسوتان در سال‌های گذشته، گام‌های بزرگی برای ساخت بیمارستان برداشته‌اند.

بیانیه پایانی کنگره

نخستین کنگره تخصصی ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات، عصر روز ۳۱ شهریورماه با قرائت بیانیه‌ای به پایان رسید. در این بیانیه بر همکاری و هماهنگی دستگاه‌های مختلف در ساخت بیمارستان‌های ایمن با طراحی‌های نوآورانه تأکید شده و خواستار رعایت موارد زیر در ساخت بیمارستان‌ها شده است:

۱- با توجه به لزوم توسعه تخت‌های بیمارستانی و جایگزینی تخت‌های فرسوده و محدودیت منابع عمومی برای ساخت تخت‌های جدید، استفاده از منابع غیردولتی به صورت جدی از سوی دانشگاه‌های علوم پزشکی در قالب سیاست‌های وزارتخانه مدنظر قرار گیرد.

۲- با توجه به ناکارآمدی بیمارستان‌های کوچک، بازنگری در مأموریت بیمارستان‌های کوچک انجام شود و سیاست توسعه بر مبنای ساخت بیمارستان‌های بزرگ تخصصی و فوق تخصصی (Mega Hospital) قرار گیرد.

۳- لزوم مطالعه تجهیزات پزشکی مورد نیاز براساس استانداردهای موجود در مراحل اولیه طرح بیمارستان مدنظر تمامی مسؤولان قرار گیرد و وجود مشاوران تجهیز از مراحل اولیه طرح بیمارستان الزام شود.

۴- برای تجهیز بیمارستان‌ها و بهینه‌سازی مدیریت تجهیزات پزشکی و استفاده نظام‌مند از متخصصان تجهیزات پزشکی، تشکیل سازمان نظام مهندسی پزشکی کشور به صورت جدی، پیگیری شود.

۵- رعایت معماری اسلامی، ایرانی در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها الزام شود.

۶- توسعه علم و فناوری و روش‌های جدید درمانی باعث تغییر نقش بیمارستان‌ها در مدیریت بهداشت و درمان جامعه خواهد شد؛ بنابراین تغییر نگرش در طراحی و ساخت و مدیریت بیمارستان‌ها با دید نوآورانه و آینده‌نگری مورد توجه تمامی مسؤولان و مشاوران و پیمانکاران قرار گیرد.

۷- حفظ و مدیریت منابع موجود یکی از اولویت‌هاست؛ بنابراین توجه به نگهداشت و مدیریت منابع موجود (Facility Management)، از جمله تأسیسات، ساختمان و تجهیزات به طور علمی و یکپارچه مورد توجه تمامی مسؤولان وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌های علوم پزشکی، روسا و مدیران بیمارستان‌ها قرار گیرد و از این رو پیشنهاد می‌شود درصدی از درآمد بیمارستان‌ها به امر نگهداشت اختصاص یابد.

۸- اجرای دقیق طرح جامع و مکانیزه مدیریت نگهداشت منابع فیزیکی بیمارستان‌ها پیگیری شود.

۹- لزوم تدوین استاندارد سطح‌بندی تجهیزات پزشکی بر اساس سطح بیمارستان و نوع خدمت مورد توجه قرار گیرد.

۱۰- چگونگی طراحی و ساخت بیمارستان‌های آینده به عنوان دغدغه جدی متخصصان این حوزه مدنظر قرار گیرد و راهنمای طراحی و ساخت این بیمارستان‌ها تدوین شود.

۱۱- با توجه به نقش آتی بیمارستان‌ها در مدیریت بهداشت و درمان جامعه و محدودیت تخت‌های بیمارستانی لزوم اصلاح فرآیندهای درمانی مدنظر مسؤولان محترم قرار گیرد به گونه‌ای که در سریع‌ترین زمان ممکن خدمات درمانی در اختیار بیمار قرار گیرد و مبنا، حداقل ماندگاری بیمار در بیمارستان باشد.

۱۲- لزوم توسعه فرآیندهای درمانی در خارج از بیمارستان مثل منازل بیماران در بیمارستان آینده مدنظر قرار گیرد و زیرساخت‌های لازم از جمله فضای

آموزش بیماران و توسعه شبکه مجازی در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها لحاظ شود.

۱۳- با توجه به اهمیت کیفیت مصالح و تجهیزات در افزایش عمر مفید بیمارستان و تأثیر آن در اقتصادی شدن بیمارستان، تدوین فهرست بهای ویژه برای ساخت بیمارستان‌ها ضرورت دارد و درخواست جدی مسؤولان و متخصصان از معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری تسریع در تدوین این فهرست بهاست.

۱۴- رعایت استانداردهای محیط‌زیست و ساخت بیمارستان‌های سبز و دوستدار محیط‌زیست مدنظر تمامی مسؤولان و متخصصان قرار گیرد.

۱۵- با تأکید بر رعایت استانداردهای بیمارستانی در طراحی و احداث فضاهای درمانی کشور، خواستار تکمیل و بازنگری و به‌روزآوری تمامی استانداردهای طراحی، اجرا، تجهیز و بهره‌برداری از ساختمان‌های درمانی کشور است.

۱۶- استقرار و ترویج دانش و استانداردهای مدیریت انرژی در فضاهای درمانی و رعایت تمامی آیین‌نامه‌های کشور در خصوص بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان‌های کشور از جمله مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، در احداث بیمارستان‌های کشور ضروری است.

۱۷- لزوم ساماندهی مدیریت سلیقه‌ای و فاقد نگاه بلندمدت در نگهداری و بهره‌برداری بیمارستان‌ها.

۱۸- لزوم تجدید نظر اساسی در سرانه زیربنا در طراحی و ساخت بیمارستان‌ها و رفع محدودیت این سرانه‌ها در طراحی و ساخت بیمارستان‌های کارآمد.

۱۹- در نظر گرفتن فرایند انتخاب و اجرایی‌سازی سامانه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مناسب فناوری اطلاعات در بیمارستان باید در مراحل ساخت و راه‌اندازی هر بیمارستان کوچک یا بزرگ به عنوان یک زیرساخت مهم مورد توجه خاص قرار گیرد.

نمایشگاه تجهیزات پزشکی

نخستین کنگره ساخت بیمارستان و مدیریت منابع و تجهیزات با گردهمایی جدیدی همراه بود. شرکت اوزان در این کنگره در قالب یک هولدینگ شرکت کرد. شرکت‌هایی مانند مطلب کیش، پویندگان راه سعادت، تپاک، اطلسین و اندیشمند پرداز، تحت نام اوزان در این هولدینگ محصولات خود را ارایه کردند.

پمپ سرم اوتی ۷۰۱ پلاس

پمپ تزریق، دستگاه‌های دیالیز، لوازم مصرفی پزشکی، دستگاه‌های انتقال خون، پلاسما استرکتور اتوماتیک، هموسیلر و هموسکیل محصولاتی است که شرکت تدا وارد بازار پزشکی ایران می‌کند. شرکت تدا حدوداً از سال ۶۹ فعالیت خود را آغاز کرد. به گفته محسن زمانی مدیریت فروش این شرکت، دستگاه‌های دیالیز اس‌دی‌اس ۵۰، وین‌فیوژن [که جایگزین اصلی دستگاه آنژیوکد و اکستنشن است]، سوزن دیالیز جی‌ام‌اس و سوزن دیالیز تازه‌ترین محصولاتی هستند که شرکت تدا به بازار ایران وارد کرده است. دستگاه دیگری به نام پمپ سرم مدل اوتی ۷۰۱ پلاس دستگاه جدید دیگری بود که به زودی از طریق این شرکت وارد می‌شود: «امکانات پمپ سرم اوتی ۷۰۱ پلاس بیشتر از نمونه‌های قبلی آن است. این دستگاه دارای یک سری حافظه است و همچنین سِت مورد استفاده در این دستگاه از دقت عمل بالایی برخوردار است. قطره شمار دستگاه بسیار دقیق است و احتمالاً اوایل سال آینده وارد ایران می‌شود.»

دستگاه‌های دیجیتال رادیولوژی و ماموگرافی

بیشتر محصولات شرکت شیما پرتو در بخش‌های تصویربرداری بیمارستانی استفاده می‌شود. این شرکت محصولات بخش رادیولوژی خود را در کنگره ساخت بیمارستان ارایه داده بود. علی رابط مدیرعامل شرکت گفت: «ما دستگاه جدیدی در این کنگره ارایه نکرده‌ایم و بیشتر سعی داریم تا دستگاه‌های موجود را بیشتر معرفی کنیم. با توجه به این که محصولات تصویربرداری پزشکی اطلاعات نخستین بیمار را به پزشک معالج می‌دهند شاید بخش رادیولوژی بیمارستان و تجهیزات آن در مرحله نخست بحث درمان و تشخیص قرار داشته باشد به همین دلیل اگر بیمارستان کادر قوی و متخصص داشته باشد و در بخش رادیولوژی آن از تجهیزات خوبی برخوردار باشد درمان بیماران و تشخیص بیماری در آن به خوبی و بدون مشکل انجام می‌شود. اما متأسفانه اکثر تجهیزات بخش رادیولوژی بیمارستان‌ها فرسوده هستند و نیاز به تعویض دارند.» رابط درباره برنامه تولیدی این شرکت گفت: «ما روی بحث تولید تمرکز داریم تا برخی از این دستگاه‌ها را در ایران تولید کنیم.»

دستگاه هایپرباریک اکسیژن

شرکت اطلسین سال ۱۳۶۹ با ارایه سیستم اکسیژن سازهای پی‌اس‌ای فعالیت‌اش را آغاز کرد و در زمینه گازهای طبی محصولاتش را در این سال‌ها کامل‌تر کرد. به گفته هوتن علمشاهی مدیر عامل اطلسین این کنگره یکی از مناسب‌ترین رویدادها برای عرضه محصولات به مدیران بیمارستان‌ها است. دستگاه‌های هوای فشرده پزشکی، وکیوم طبی و دیگر تجهیزات بیمارستانی با توجه به نوع تجهیزاتی که مربوط به زیرساخت‌های بیمارستان است، فعالیت اصلی شرکت تجهیزات گازهای طبی است. این تجهیزات شامل دستگاه‌های اکسیژن‌ساز هوای فشرده وکیوم، منیفولدهای بیهوشی و دستگاه‌های پایپینگ و اوتلت‌ها،

کنسول‌ها و ستون سقفی در بیمارستان‌هاست که شرکت اطلسین حدود ۸۰ درصد این‌گونه تجهیزات را ارایه می‌کند. یکی از دستگاه‌های جدیدی که به زودی از سوی شرکت اطلسین وارد می‌شود دستگاه هایپرباریک یا همان درمان با هوای فشرده است. دستگاه هایپرباریک کار اکسیژن‌تراپی انجام می‌دهند و ساخت شرکت هاکس لایف ساپورت آلمان است: «به تازگی با یکی از بیمارستان‌های تهران قرارداد بسته‌ایم و تقریباً تا آخر سال این دستگاه در بیمارستان نصب خواهد شد؛ البته قبلاً کلینیک پارسه در این زمینه فعالیت داشت که با موفقیت روبه‌رو نشد.»

دستگاه‌های نویگیشن بیمارستانی

دستگاه‌های پیشرفته اتاق عمل و دیوارهای ماژورال برای بخش‌های مختلف بیمارستان فعالیت شرکت آریان تندرست است. زهرا شمس پشتیبان فنی این شرکت درباره محصولات جدیدی را که شرکت آریان تندرست به تازگی واردات آنها را آغاز کرده است، گفت: «برند بریل‌لب یکی از برندهایی است که به تازگی واردات محصولات آن را آغاز کرده‌ایم و بیشتر دستگاه‌های نویگیشن بیمارستانی این کمپانی را وارد می‌کنیم. از این نویگیشن‌ها برای شناسایی جای دقیق تومورها استفاده می‌شود؛ همچنین دستگاه‌های واشر ریس اینفکتور بیمارستانی و استرلایزرهای کوچک و بزرگ تولید شرکت میلر آلمان را نیز به تازگی به فهرست محصولات وارداتی خود افزوده‌ایم.» اما برند وارداتی این شرکت که با این کنگره مرتبط است، برند هاسپیتال تکنیک آلمان است. این شرکت در زمینه ساخت بیمارستان از مرحله نخست تا آخر فعالیت می‌کند و در کارهای خود از پنل‌هایی ضد حریق، ضد عبور اشعه ایکس و صدا استفاده می‌کند.

ونتیلاتور ۸۴۰ ارتقاء یافته

شرکت شالچیلار و برادران در سال ۱۳۴۵ فعالیت خود را آغاز کرد اما پیش از آن حدود هفت سال بود که به‌صورت غیررسمی در زمینه لوازم و تجهیزات پزشکی فعالیت داشت. به گفته علی شالچیلار مدیر عامل این شرکت، شرکت شالچیلار نخستین دستگاه بیهوشی را وارد کشور کرد و چند سال بعد واردات دستگاه‌هایی مانند ونتیلاتور محصول شرکت بنت آمریکا نیز به سبد محصولات وارداتی شرکت شالچیلار افزوده شدند. در حال حاضر این شرکت روی محصولات اتاق عمل، آی‌سی‌یو و ان‌آی‌سی‌یو تمرکز دارد و نمایندگی حدود شش شرکت خارجی را دارد. دستگاه‌های ونتیلاتور بزرگسال، بیهوشی، ونتیلاتور نوزاد دستگاه‌هایی هستند که هر چند وقت یک‌بار از سوی شرکت سازنده ارتقاء پیدا می‌کنند و کار را برای کاربران بهتر و آسان‌تر می‌کنند. دستگاه‌های شرکت شالچیلار قابلیت ارتقاء دارند: «این نکته حائز اهمیتی است. برای نمونه در ونتیلاتور نوزادان، مود جدیدی به نام‌های فرکوئنسی ونتیلیشن وجود دارد یا روی دستگاه ونتیلاتور ۸۴۰ بزرگسالان مود پوپلاس قرار گرفته است که به مقدار کارکرد تنفسی مریض را کمتر می‌کند و مریض راحت‌تر عمل وینینگ را انجام می‌دهد.»

ونتیلاتور بلاویستا

شرکت آرایه زیستی پیشرفته فعالیت‌اش را از سال ۸۸ درزمینه تجهیزات کنترو فونر بیمارستانی، سیستم‌های تصویربرداری پزشکی، سیستم‌های اولتراسوند و ونتیلاتورهای فوق‌پیشرفته تنفسی، آغاز به کار کرده است. این شرکت در نمایشگاه جانبی کنگره ساخت بیمارستان، فناوری جدید بلاویستا را ارایه کرد. میربهزاد روشن منیری مدیر عامل شرکت، بلا ویستا را نسل جدیدی از ونتیلاتورهای فوق‌هوشمند و فوق‌پیشرفته تنفسی می‌داند: «بلا ویستا قابلیت‌های پیشرفته و مونیتورینگ قوی‌ای دارد؛ همچنین فیشرهای آن ارتقاء یافته و طراحی آن متفاوت و کاربردی‌تر از نمونه‌های قبل است. اگر این دستگاه را با نمونه‌های قبل مقایسه کنیم بسیار پیشرفته‌تر است.» در بخش دستگاه‌های سونوگرافی و اکو محصول شرکت ماندری چین، دو دستگاه جدید مدل دی‌سی ۸ و ام ۹ در غرفه این شرکت ارایه شده بود. دی‌ام ۹ از دستگاه‌های اکو کاردیوگرافی پریمیوم با کیفیت تصویر بالا است و حدود شش ماه است که وارد شده است.

دستگاه بلدگز

دستگاه‌های گازهای خونی ای‌بی‌جی و الکترو آنالایزر، گلوکومتر، کراتینینمتر و لاکتادمتر، دستگاه‌هایی بودند که شرکت نورهان در نمایشگاه جانبی به نمایش گذاشته بود. حجت سیف‌محمدی مسؤول فروش شرکت نورهان عقیده داشت که پس از شرکت در چند نمایشگاه در شهریور امسال، نمایشگاه جانبی کنگره ساخت بیمارستان بازده خوبی داشته است و بازدیدکنندگان خوبی در آن شرکت کرده بودند. محمدی درباره این دستگاه‌های ارایه شده این شرکت گفت: «دستگاه‌هایی که از طریق شرکت نورهان وارد بازار ایران می‌شوند از سنسورهای بسیار حساسی برخوردار هستند که در بخش‌های مختلف بیمارستان مانند بخش تست‌هایی مانند کتون و قند برای بیماران دیابتی، کراتینمتر برای بخش‌های نفرولوژی دیالیز یا تصویربرداری استفاده می‌شوند. تقریباً تمام این دستگاه‌ها جدید هستند. اما جدیدترین دستگاه‌های شرکت نورهان دستگاه بلدگز، کراتینینمتر، گلوکومتر و لاکتامتر هستند. دستگاه بلدگز را تقریباً دو هفته است

که از گمرک ترخیص کرده‌ایم و در همین مدت کم چهار مرکز درخواست خرید داده‌اند.»

ونتیلاتور ساوینا ۳۰۰

فنون آزمایشگاهی یکی از قدیمی‌ترین شرکت‌ها در زمینه تجهیزات پزشکی است. فعالیت‌اش را با واردات محصولات کمپانی اولمپوس ژاپن در زمینه میکروسکوپ آغاز کرد. در حال حاضر فنون‌آزمایشگاهی نمایندگی کمپانی دراگر آلمان را دارد که در زمینه ماشین‌های بیهوشی ونتیلاتور و ستون‌های سقفی فعالیت می‌کند. علیرضا مظهر مسؤول فروش این شرکت، یکی از نکات مثبت کمپانی دراگر را تولید صددرصد محصولات در کشور آلمان دانست و گفت: «دراگر مانند بسیاری از شرکت‌های دیگر به سمت تولید بخشی از محصولات‌اش در کشور چین نرفته است و این نکته قابل توجهی است و باعث شده است تا محصولات با کیفیتی وارد ایران شود. یکی از محصولات جدیدی که از سال گذشته واردات آن را آغاز کردیم ونتیلاتور جدیدی به نام ساوینا ۳۰۰ است. ساوینا ۳۰۰ ارتقاء پیدا کرده است و عملکرد آن بسیار مفیدتر شده است.» بخش دیگر فعالیت شرکت فنون‌آزمایشگاهی ستون‌های سقفی اتاق عمل و آی‌سی‌یو است. مزیت این ستون‌ها این است که تجهیزات اتاق عمل حتی گازهای طبی یا ساکشن‌ها روی آن‌ها نصب می‌شود و چیزی روی زمین قرار نمی‌گیرد که این موضوع به بهداشت بیشتر اتاق عمل کمک می‌کند.

پالس اکسیمتر انگشتی

پالس اکسیمتر انگشتی محصول شرکت نونین آمریکا تأییدیه اف‌دی‌ای آمریکا، سی‌ای اروپا و توف را دارد و شرکت فرازاندیش طب آن را وارد بازار کرده است. میرعماد مرعشی مدیر عامل شرکت پالس اکسیمتر انگشتی را یکی از دستگاه‌های نوین و تخصصی می‌داند: «این دستگاه دو سال گارانتی دارد و ضد ضربه و نشکن است و خصوصیات منحصربه‌فرد آن را از برندهای چینی متمایز کرده است. محصول دیگر در زمینه سیستم گازهای طبی‌ست که از شرکت جِم‌تک آمریکا و به صورت غیرمستقیم از کارخانه مورد تأیید شرکت آمریکایی وارد می‌کنیم.» شرکت فرازاندیش طب محصولات دیگری مانند گازهای طبی، فلومتر، پانل بالای تخت، ساکشن دیواری، کوپرینگ‌ها، شیرآلات صنعتی، وکیوم پزشکی و سانترال اکسیژن پزشکی را نیز از این شرکت آمریکایی وارد می‌کند.

نخستین هولدینگ اوزان

شرکت اوزان امسال برای نخستین‌بار و در نخستین کنگره ساخت بیمارستان، به خاطر اهمیت موضوع بیمارستان‌سازی و نقش مهم بیمارستان‌ها در بخش دولتی، به صورت هولدینگ شرکت‌های تجهیزات پزشکی شرکت کرد. شرکت اوزان سهم مهمی در ساخت‌وساز بیمارستان اعم از ساخت تا تجهیز و استانداردسازی آن دارد. سعیدرضا رحمدار مدیر عامل شرکت، حضور شرکت اوزان را به عنوان یکی از قدیمی‌ترین شرکت‌ها در این عرصه، با ۴۵ سال سابقه مهم و ضروری می‌داند: «امسال بر خلاف سال‌های گذشته تصمیم گرفتیم حضور پررنگ‌تری داشته باشیم و از آنجایی که پشتیبان اصلی نمایشگاه هستیم سعی کردیم برای نخستین‌بار به صورت هولدینگ در نمایشگاه جانبی نخستین کنگره ساخت بیمارستان شرکت کنیم.» شرکت‌های مختلفی با محصولات متنوع از جمله گازهای طبی، تجهیزات تصویربرداری و اتاق عمل در این هولدینگ اوزان را همراهی کردند: «شرکت اوزان توانایی ساخت و تجهیز صفر تا صد یک بیمارستان را دارد. در همین راستا امسال تصمیم گرفتیم یک کاتالوگ ۱۴۰ صفحه‌ای آماده کنیم تا مراجعه‌کننده بتواند به راحتی محصول مورد‌نظر خود را جستجو کند و برای خرید آن اقدام کند؛ تقریباً همه شرکت‌های تجهیزات پزشکی ایران در هولدینگ اوزان حضور دارند اما بعضی پررنگ‌تر هستند بعضی کم‌رنگ‌تر و به علت محدودیت فضایی همه شرکت‌ها موفق به حضور در این هولدینگ نشدند.» شرکت اوزان به تازگی قرارداد ساخت و تجهیز بیمارستان فرهیختگان دانشگاه آزاد اسلامی را در دستور کار خود دارد.

یکی از شرکت‌های حاضر در هولدینگ اوزان شرکت خانه‌سازی تأمین اجتماعی بود که حدود هفتاد درصد بیمارستان‌های ایران را ساخته است؛ همچنین علاوه بر بیمارستان‌ها و طرح‌های دولتی، بیمارستان خصوصی قائم رشت هم از سوی شرکت اوزان تجهیز شده است: «حضور زنجیره‌ای شرکت‌ها هم به اوزان کمک می‌کند هم به شرکت‌ها. مسؤولان می‌توانند از شرکت‌ها در یک مجموعه بازدید کنند و اگر شرکت‌ها به صورت جداگانه شرکت کنند ممکن است مسؤولان تمایل زیادی برای بازدید از غرفه آنها نداشته باشند. ولی در قالب یک هولدینگ شرکت‌ها بیشتر دیده می‌شوند. فکر می‌کنم در نمایشگاه ایران هلث سال بعد هم این تجربه را داشته باشیم و همچنین در بخش صادرات قطعاً این تجربه را ادامه خواهیم داد و از شرکت‌هایی که توان صادرات دارند دعوت می‌کنیم تا با محوریت شرکت اوزان حضور داشته باشند.» ■

کنگره سراسری تازه‌های قلب و عروق

روش درمانی استنت‌های جذبی (BVS)

بیماری‌های قلبی و عروقی آن‌قدر آرام و بی‌سروصدا آغاز می‌شوند که کمتر کسی متوجه می‌شود ممکن است به زودی دچار یکی از بیماری‌های قلبی شود. بیماری‌های قلبی، یکی از مهم‌ترین دلایل مرگ‌ومیر در سراسر جهان است. [در ایران نخستین عامل مرگ‌ومیر به شمار می‌رود] بیماری‌هایی از این دست علاوه بر به خطر انداختن سلامت جامعه، بار سنگینی را نیز بر اقتصاد جامعه وارد می‌کنند. اما اگر عوامل خطرزا شناسایی شوند و برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی اقدامات لازم صورت گیرد، قدم مفیدی در حفظ سلامت بخشی از جامعه برداشته می‌شود. مردم با تغییر سبک زندگی مانند تغذیه سالم، افزایش فعالیت بدنی و عدم استعمال دخانیات می‌توانند به جنگ این بیماری‌های مرگ‌بار بروند.

شانزدهمین کنگره سراسری تازه‌های قلب و عروق با هدف به‌روز کردن اطلاعات قلب و عروق، تبادل اطلاعات داخل و خارج از کشور در زمینه پیشگیری، درمان و تحقیقات پزشکی قلب و عروق، مروری بر تازه‌های دارویی قلب و عروق و تأکید بر پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق بیست‌وپنجم تا بیست‌وهشتم شهریور ۱۳۹۳ در سالن همایش‌های بین‌المللی رازی برگزار شد.

مژده مزیدی دبیر اجرایی کنگره تازه‌های قلب و عروق، یکی از برنامه‌های تازه این کنگره را امکان پخش زنده کنگره در سراسر دنیا دانست و گفت: «پخش زنده سخنرانی‌ها و برنامه‌های کنگره به کسانی که به هر دلیل موفق به شرکت در کنگره نشده‌اند کمک می‌کند تا همزمان از برنامه‌های کنگره استفاده کنند.» این کنگره به همت انجمن آترواسکلروز ایران برگزار شد و میزبان شرکت‌کنندگان خارجی از کشورهایی مانند آلمان، ایتالیا، انگلیس و آمریکای شمالی به‌صورت حضوری و غیرحضوری بود. به گفته مزیدی سمپوزیومی از سوی شرکت سانوفی در ارتباط با درمان‌های حاد قلبی با موضوع نقش آنتی‌کواگورانت‌ها برگزار شد و حدود پنجاه شرکت تجهیزات پزشکی، دارویی و تصویربرداری محصولات خود را در نمایشگاه جانبی ارایه کردند. در این کنگره برای نخستین‌بار یک سمپوزیوم مشترک با سازمان حفاظت محیط‌زیست برگزار شد: «خانم ابتکار ریاست سازمان حفاظت محیط‌زیست و معاون ریاست جمهوری یکی از سخنرانان این پانل با عنوان نقش آلودگی هوا در بیماری‌های قلبی و غیرقلبی بودند. هدف اصلی این سمپوزیوم اطلاع‌رسانی درباره آلودگی‌های محیط‌زیست و راهکارهای مبارزه با بیماری‌های حاصل از آن بود.»

به گفته دکتر مسعود اسلامی دبیر علمی کنگره، هدف اصلی این کنگره ارتقاء علمی متخصصان و جراحان قلب و عروق است و با برگزاری چنین کنگره‌هایی می‌توان در زمینه پیشگیری بیماری‌های قلب و عروق و آشنایی با روش‌های درمان نوین، گام مثبتی برداشت: «از میان ۱۰۰ مقاله رسیده ۴۰ مقاله انتخاب شد. در این کنگره ۲۰ امتیاز بازآموزی برای متخصصان قلب و عروق، جراحان قلب و متخصصان بیهوشی قلب، ۱۴ امتیاز برای متخصصان داخلی و بیهوشی و پزشکان عمومی و ۱۰ امتیاز برای پرستاران در نظر گرفته شد و حدود ۳۵۰۰ تا ۴۰۰۰ نفر در این کنگره شرکت کردند.»

دکتر مسعود قاسمی رییس کنگره تازه‌های قلب و عروق و رییس انجمن آترواسکلروز ایران نیز موضوعات مطرح شده در کنگره امسال را جدیدتر و مهم‌تر نسبت سال گذشته دانست: «امسال روی دستاوردهای تکنیکی درمانی و روش‌های تخصصی مانند استفاده از استنت و بالن و جراحی‌های خاص، روش‌های درمان دارویی و بررسی تحولات این بخش در ایران و دیگر کشورها تمرکز شد و دوره پیشرفته تخصصی نوار قلب یا الکتروکاردیوگرافی نیز برگزار شد.» قاسمی تجهیزات پزشکی را به دو گروه تقسیم می‌کند، گروه تجهیزات مصرفی و گروه تجهیزات مستقر در بیمارستان: «در بخش تجهیزات مصرفی تازه‌ترین دستاورد استفاده از استنت‌های جذبی یا استنت‌های دارویی در ایران و دنیا است. ایران در رشته قلب و عروق با تجهیزات به‌روز دنیا پیش می‌رود و مواردی مانند تعبیه استنت بدون جراحی، استفاده از استنت‌هایی که در آئورت به کار می‌روند و سلول‌های بنیادی برای بستن کوشک دهلیز چپ در ایران انجام می‌شود.»

دستگاه آلورا کلاریتی فیلیپس (AlluraClarity)

شرکت «تایماز» که از سال ۱۳۹۲ در زمینه دستگاه‌های تصویربرداری، اکوکاردیوگرافی، رادیولوژی، سی‌تی، ام‌آر‌آی و آنژیوگرافی فعالیت خود فعالیت می‌کند، در این کنگره نسل جدید دستگاه‌های آلورا کلاریتی فیلیپس را معرفی کرد. محمد شبدینی مدیر بخش کاردیووسکیولار شرکت تایماز گفت: «این دستگاه جدید، انقلابی در پرتوایکس اینترونشنال ایجاد کرده است که به کمک آن می‌توان تصاویری با کیفیت بالا با دُز کم به دست آورد. این فناوری می‌تواند تا ۷۳ درصد میزان دُز را پایین بیاورد در حالی که کیفیت تصویر را حفظ کند. پزشکان، کاربران و بیمارانی که در معرض پرتوایکس قرار دارند در بیشتر موارد ممکن است دچار آسیب‌هایی شوند. به کمک دستگاه آلورا کلاریتی و تابش دُز کم پرتو، می‌توان از آسیب‌های احتمالی جلوگیری کرد.» این دستگاه از سال ۲۰۱۲ وارد بازار جهانی شده است و تا حدود دو ماه آینده نیز وارد

حاضران در نمایشگاه

تایماز (نماینده انحصاری کمپانی PHILIPS در ایران)، ارکان آرا تجارت البرز، مدلینک، آرمان فارمدز دارو، زیمنس (مطلب کیش ـ فناوری)، پیام کیهان طب، جهان گسترش تجارت، گل دارو، سانوفی، پارمیس طب سلامت، نوار تیس، منشور طب آریا، اکتوور، سی تی کو، مهرکام تجهیز، گوهر شفا، تکوین طب، دل آوا، بهستان دارو (ام‌اس‌دی)، مرکز پزشکی هسته‌ای سارا، روناک دارو، عقیق پارسیان، امید پارسینا، ارشیا کران طب، تجهیز گسترش سینا، قطره حیات، اسوه، امید دارو سلامت، اهران تجارت، آرمیتا پرتو، دانش پژوه بشیر، فرآزما، توسعه صنعتی الکترونیک، البرز دارو، آریا طب پیشرفته، آنلاین سلامت، بایر، معماری اتاق آبی، ابزار توانا طب، استاره، درسا دارو، آنا طب، توان طب، مادر طب، نوین اندیشه پارس، متهتن تجهیز، نورهان، بهستان دارو (فایزر)، پزشکی پارسیان، پویندگان راه سعادت، بهاور، آرایه زیستی.

بازار ایران خواهد شد. دستگاه دیگری که در غرفه این شرکت ارایه شده بود دستگاه آلورا سنترون بود. فلت پانل این دستگاه ۱۵ اینچ است، بازوی این دستگاه روی زمین نصب می‌شود و کاملاً به تخت عمودی می‌شود. آلورا سنترون سال ۲۰۱۲ وارد بازار شد و به‌زودی وارد ایران می‌شود.

کیوسک اولتراسوند ایکس‌پورت (X-porte)

شرکت توسعه صنعتی الکترونیک حدود ۲۷ سال است در زمینه تجهیزات قلبی و عروقی فعالیت می‌کند و به گفته محمدتقی محمودآبادی مدیر عامل این شرکت، دستگاه‌های سونوگرافی و اکوکاردیوگرافی را که محصول شرکت سونوسایت آمریکا است، وارد بازار ایران کرده‌اند: «کیوسک اولتراسوند ایکس‌پورت یکی از دستگاه‌های ارایه شده در غرفه این شرکت بود. این دستگاه دارای فناوری جدید اولتراسوند است و از لحاظ تصویربرداری و اندازه‌گیری پارامترهای قلبی بسیار دقیق است و دارای کنترل پنل لمسی است.» این دستگاه که برای نخستین بار در این نمایشگاه ارایه شده بود حدود سه ماه است وارد بازار ایران شده است: «استقبال از این دستگاه خوب است و در چند بیمارستان خصوصی شمال کشور و تهران نصب شده است. محصولات شرکت سونوسایت مورد تأیید وزارت جنگ آمریکا است.»

اکوکاردیوگرافی پیشرفته اچ ام ۷۰ (HM70)

شرکت تکوین طب نمایندگی سیستم‌های سامسونگ مدیسون در زمینه دستگاه‌های اکوکاردیگرافی را دارد و در زمینه دستگاه‌های تست ورزش، هولتر فشار خون و ای‌سی‌جی نیز فعالیت می‌کند. علی فهادان مدیر گروه قلب در زمینه فعالیت این شرکت گفت: «یکی از محصولات جدیدی که در این کنگره ارایه کردیم اکوکاردیوگرافی اچ ام ۷۰ است. این دستگاه با وجود این که پرتابل است تمام خصوصیات یک دستگاه مبله را داراست. در طراحی این دستگاه از فناوری (Hybrid Be forming Engine) استفاده شده است که نوعی معماری جدید الکترونیک است و سرعت و کارایی دستگاه را افزایش می‌دهد. اچ ام ۷۰ بیش از ۱۲۹,۰۰۰ کانال پردازشگر دارد و به راحتی حجم بالای اطلاعات ورودی را بدون از دست دادن جزییات به تصاویر بسیار دقیق تبدیل می‌کند.

دستگاه واچمن

جهان گسترش تجارت حدود ۱۸ سال است نماینده شرکت‌های مختلفی از آمریکا است و به صورت تخصصی در دو بخش جراحی قلب و بخش داخلی قلب فعالیت می‌کند. در بخش جراحی، ابزارهای جراحی و دستگاه‌های الکتروشوک را وارد می‌کند و در بخش دیگر پیس‌میکر، آی‌سی‌دی، و ای‌پی دارد. دستگاه واچمن یکی از دستگاه‌های جدیدی بود که در غرفه این شرکت دیده می‌شد. روزبه باقرزاده مدیر فروش شرکت درباره این دستگاه گفت: «واچمن برای بیمارانی که باید تحت نظر دارویی باشند تا میزان انعقاد خونشان به طور مرتب اندازه‌گیری و کنترل شود، بسیار مناسب و کارآمد است. دستگاه جدید واچمن به کمک این بیماران آمده است و آن‌ها را از مصرف دارو بی‌نیاز می‌کند. این دستگاه که محصول شرکت بوستون ساینتیفیک کشور آمریکا است، در قلب کاشته می‌شود. بیمار با کمک این دستگاه از خوردن داروهای ضد انعقاد خون بی‌نیاز می‌شود و لازم نیست تحت نظر دارویی قرار گیرد. این فناوری جدیدی است و عمر زیادی از آن نگذشته است.» به گفته باقرزاده، واچمن تاکنون حدود پنج سال از عمرش می‌گذرد و به‌تازگی سه عدد از این دستگاه به صورت رایگان در بیمارستان امام خمینی(ره) و بیمارستان رجایی در بدن بیماران کاشته شده است. قیمت این دستگاه بسیار بالاست. ■

شرکت تایماز در کنگره تازه‌های قلب و عروق معرفی کرد

تکنولوژی کلاریتی آی کیو (Clarity IQ)

شرکت «تایماز» که اسپانسر دیاموند شانزدهمین کنگره تازه‌های قلب و عروق بود، فعالیت خود را در بهار سال ۱۳۸۴ به‌عنوان نماینده انحصاری کمپانی‌های Primus، MMM و کمپانی Electrolux آغاز کرد و از ابتدای سال ۱۳۹۲ به‌عنوان نماینده انحصاری کمپانی PHILIPS Medical Systems در زمینه محصولات تصویربرداری پزشکی شامل ام‌آر‌آی، آنژیوگرافی، سی‌تی‌اسکن و رادیولوژی تشخیصی شامل رادیولوژی دیجیتال، ماموگرافی و C-Arm در ایران فعالیت خود را گسترده‌تر کرد. در این راستا شرکت تایماز ضمن بهره‌گیری از نیروهای متخصص و آموزش‌دیده کمپانی PHILIPS با تمرکز بر ارایه خدمات پس از فروش موردتأیید اداره کل تجهیزات پزشکی کشور فعالیت خود را به‌عنوان نماینده کمپانی فیلیپس آغاز و پس از ارایه خدمات مناسب و به‌روزرسانی دستگاه‌های موجود در سطح کشور، بخش فروش خود را، متشکل از افراد متخصص و مجرب فعال کرد.

محمد شب‌دینی مدیر فروش بخش قلب و عروق شرکت، فناوری جدید کمپانی فیلیپس را که به‌تازگی از سوی شرکت تایماز وارد ایران خواهد شد معرفی کرد: «فناوری جدیدی از سوی کمپانی فیلیپس به نام «تکنولوژی Clarity IQ» که از قانون «ALARA» پیروی می‌کند وارد بازار جهانی شده است. طبق قانون آلرا (ALARA) با حفظ کیفیت تصاویر، میزان دُز تا جایی که امکان‌پذیر باشد، کاهش پیدا می‌کند. استفاده از دستگاه آنژیوگرافی «Allura Clarity» مجهز به تکنولوژی Clarity IQ دُز اشعه ایکس را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد؛ ضمن این‌که تغییری در کیفیت تصاویر ایجاد نمی‌شود. پایین آمدن میزان دُز علاوه بر بیمار، برای پزشک، تکنسین‌ها و خدمه مفید و حیاتی است. «Allura Clarity» از سال ۲۰۱۲ وارد بازار جهانی شده است و کمتر از یک ماه آینده نخستین دستگاه آن وارد ایران می‌شود. دستگاه دیگری که آن هم جزو تازه‌های شرکت تایماز معرفی گردید دستگاه آنژیوگرافی مدل «Allura Centron» بود که به تازگی در خط تولید کمپانی فیلیپس قرار گرفته است. دستگاه‌های آنژیوگرافی کمپانی فیلیپس مجهز به دتکتور ۱۰ یا ۲۰ اینچ برای انجام کارهای تخصصی قلبی و عروقی است. اما این دستگاه «Allura Centron» مجهز به فلت پانل ۱۵ اینچ است و به‌صورت زمینی (Floor) طراحی شده است و در عین حال بازوی آن کاملاً عمود به تخت می‌شود؛ بنابراین انجام آنژیوگرافی عروقی را بر روی بیمار به‌طور کامل امکان‌پذیر می‌کند. لازم به ذکر است که این دستگاه نیز به زودی وارد ایران می‌شود؛ همچنین دستگاه سی‌تی‌اسکن مدل Ingenuity یکی از دستگاه‌های جدیدی بود که شرکت تایماز در غرفه خود در نمایشگاه تازه‌های قلب و عروق معرفی کرد.

Manoj Arora مدیر توسعه و تجارت بخش اینترونشنال X-Ray کمپانی PHILIPS در خاورمیانه از برنامه‌ها و اهداف کمپانی فیلیپس در ایران گفت: «کم کردن میزان دُز با حفظ کیفیت تصویر یکی از اهداف اصلی کمپانی فیلیپس است که تا به امروز پیشرفت قابل توجهی در این زمینه داشته‌ایم. همچنین امکان استفاده از دستگاه‌های انژیوگرافی فیلیپس در اتاق هایبرید وجود دارد. با استفاده از این دستگاه در اتاق هایبرید پزشک می‌تواند همزمان با جراحی قلب، آنژیوگرافی را نیز انجام دهد.

Sriram Iyer مدیر بازرگانی و فروش X-Ray در کمپانی فیلیپس، ایران را کشوری با استادان و پزشکان توانمند می‌داند که به تجهیزات و دستگاه‌های به‌روز دنیا نیاز دارد: «تلاش می‌کنیم دستگاه‌هایی را به ایران بیاوریم که پزشکان بتوانند بالاترین بازده و تخصصی‌ترین کاربرد را با آنها داشته باشند. ما سعی کرده‌ایم دستگاه‌هایی را وارد بازار کنیم که با حفظ ایمنی، باکیفیت‌ترین تصاویر را در اختیار جامعه پزشکی ایران قرار دهد. به محض ورود فناوری «Clarity IQ» به بازار، مراکز مرجع و بسیار بزرگی در اروپا، آسیا، آمریکا و استرالیا این دستگاه را خریداری کردند. نیاز کشور ایران به دستگاه‌های باکیفیتی که امنیت بیمار و پزشک را نیز تضمین کند، غیرقابل انکار است و کمپانی فیلیپس در تلاش است تا ایران نیز مانند کشورهای دیگر از این فناوری استفاده کند.» ■

PHILIPS

نهمین کنگره سالانه کلینیکال انکولوژی

برگزاری دوره‌های آموزشی برای متخصصان ایرانی در آلمان و فرانسه

شاید به پایان وحشت از بیماری سرطان رسیده باشیم یا حداقل وقتی نام یکی از سرطان‌ها به گوشمان می‌خورد کمتر به خودمان بلرزیم. حالا دیگر انسان به جنگ سرطان می‌رود و تقریباً برای بیشتر سرطان یک شیوه درمانی پاسخگو دارد. روش‌های درمانی نوین، تجهیزات پزشکی و داروها آنقدر پیشرفت کرده‌اند که بتوان بیمار را از چنگال سرطان نجات داد. اما این تنها یک روی سکه است. هرچه ما تلاش می‌کنیم سرطان هم بیشتر می‌شود و میزان مرگ‌ومیر بالا و بالاتر می‌رود. نهمین کنگره کلینیکال انکولوژی انجمن رادیوتراپی ایران با هدف به‌روزرسانی آموخته‌ها، تبادل اطلاعات و تجربیات و آشنایی با افق‌های تازه و دستاوردهای نوین درمانی و با همکاری دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز تحقیقات سرطان شانزدهم تا هجدهم مهرماه ۱۳۹۳ در کتابخانه ملی ایران برگزار شد. دکتر سمیرا ازقندی دبیر علمی نهمین کنگره کلینیکال انکولوژی یکی از ویژگی‌های همایش امسال را حضور میهمانان و استادان برجسته خارجی دانست و گفت: «امسال علاوه بر سخنران داخلی از چند سخنران خارجی نیز دعوت کردیم تا از اطلاعات به‌روز دنیا بهره‌مند شویم. علاوه بر این در این کنگره کارگاه‌های شیمی‌درمانی پیشرفته و براکی‌تراپی برگزار شد.»

دکتر بهرام مفید رییس بیمارستان شهدای تجریش و دبیر علمی کنگره نیز شرط به‌روز بودن درمان در این زمینه را همفکری و هم‌اندیشی متخصصان رشته‌های مختلف سرطانی دانست و گفت: «در این کنگره به سه بیماری شایع سرطان شامل دستگاه گوارش، پستان و دستگاه‌سیستم‌ادراری پرداختیم‌وسعی کردیم آخرین روش‌های درمان پیشرفته را مورد بررسی قرار دهیم. امسال استادان و متخصصانی از کشورهای فرانسه و آلمان در کنگره حضور داشتند که پس از بحث و تبادل‌نظر تصمیم بر این شد که متخصصان ایرانی در این کشورها دوره‌های آموزشی خاصی را بگذرانند.»

دستگاه فیکسیشن و پوزیشنینگ دست و پا

شرکت رایکا پرتو درمان حدود هشت سال است در زمینه تجهیزات تخصصی پرتودرمانی فعالیت می‌کند. این شرکت نماینده شرکت اورفید بلژیک در ایران است و در حال حاضر در بخش فیکسیشن و پوزیشنینگ تجهیزات پرتودرمانی فعالیت می‌کند. احمد پاشاپور مدیرعامل شرکت درباره تجهیزات ارایه شده این شرکت در نمایشگاه گفت: «هنگام پرتودرمانی بسیار مهم است که بیماری که درمان می‌شود، تکان نخورد.

ناحیه‌ای که پرتودرمانی قرار است روی آن انجام شود نباید جابه‌جا شود. اگر ناحیه سالم مورد تابش پرتو قرار گیرد بیماری به خوبی درمان نمی‌شود و بافت‌های سالم هم آسیب خواهد دید. به همین خاطر ثابت ماندن بیمار در یک حالت مشخص هنگام پرتودرمانی بسیار مهم است. به همین منظور یک سری لوازم جانبی و تجهیزات برای این کار ساخته شده است. فیکسیشن و پوزیشنینگ‌های تولیدی شرکت اورفید بلژیک کمک می‌کنند تا دست و پا هنگام پرتودرمانی در همان حالتی قرار گیرد که پزشک از ابتدا تعیین کرده است.» بدین ترتیب پرتو درست به ناحیه تومور تابیده می‌شود و از آسیب به نواحی سالم جلوگیری می‌شود. این دستگاه پله مانند است و پای بیمار روی آن قرار می‌گیرد و زمانی که به حالت پهلو قرار می‌گیرد پای مخالف بیمار در معرض تابش قرار نمی‌گیرد. این سیستم هنوز در هیچ مرکزی نصب نشده است و نخستین‌بار است که در این همایش معرفی می‌شود.

مپی‌تل فیلم و مپی‌لکس لایت

شرکت سامان تابش امید به صورت تخصصی در زمینه دستگاه‌های پرتودرمانی مانند تجهیزات براکی تراپی، تجهیزات طراحی درمان و دوسیمتری فعالیت می‌کند. سامان تابش امید در این کنگره با محصولاتی برای پیشگیری و درمان سوختگی‌های ناشی از پرتودرمانی شرکت کرده بود. امین مسعود بابایی مدیرعامل شرکت در این باره گفت: «سوختگی ناشی از پرتودرمانی یکی از مباحث مهم در درمان سرطان است و تقریباً نود تا نود و سه درصد بیماران سرطانی به ویژه بیماران دچار سرطان پستان به سوختگی‌های پوستی دچار می‌شوند. برای درمان این سوختگی‌ها قبلاً از پمادها یا ژل‌های سوختگی استفاده می‌شد اما شرکت مونلیکه سوئد دو محصول جدید به نام‌های مپی‌تل فیلم و مپی‌لکس لایت را وارد بازار کرده است که باعث پیشگیری سوختگی هنگام پرتودرمانی می‌شود و هیچ تأثیری روی پرتودرمانی ندارد.» مپی‌تل فیلم در ناحیه مورد نظر قرار می‌گیرد و رطوبت و دمای پوست را در آن ناحیه حفظ می‌کند و باعث می‌شود پوست آسیب کمتری ببیند. پس از پرتودرمانی نیز برای از میان بردن سوختگی‌های احتمالی از مپی‌لکس لایت استفاده می‌شود.

دستگاه اوربیت

شرکت رهاژن دارو، دستگاه جدیدی به نام اوربیت را در کنگره سالانه کلینیکال انکولوژی ارایه کرده بود. این شرکت که نمایندگی انحصاری پکس‌من انگلستان را دارد حدود دو سال است دستگاه اوربیت را وارد ایران کرده است. خانم حقی مدیر فنی شرکت درباره این دستگاه گفت: «دستگاه اوربیت از ریزش مو در بیمارانی که شیمی‌درمانی انجام می‌دهند تا حدود زیادی می‌کاهد. این دستگاه کمک خوبی برای بیماران سرطانی و حفظ روحیه آنها دارد.» بیمار باید از نخستین جلسه شیمی‌درمانی و تقریباً ۱۵ دقیقه پیش از دریافت دارو، استفاده از این دستگاه را آغاز کند و تا پایان شیمی‌درمانی کلاه دستگاه را روی سر خود نگه دارد. دستگاه از سیستم کولینگ استفاده می‌کند. کلاه به اندازه سر بیمار انتخاب می‌شود و هنگام شیمی‌درمانی با سرد کردن پوست سر متابولیسم را پایین می‌آورد و خون‌رسانی را به فولیکول‌های مو در ناحیه پوست سر کم می‌کند. همچنین در زمانی که اوج غلظت دارو بیشتر است خون‌رسانی را ضعیف می‌کند. این باعث می‌شود که مو کمتر دارو بگیرد و در نتیجه کمتر آسیب ببیند. داخل این دستگاه از محلولی استفاده شده است که وارد کمپرسور می‌شود و مایع از طریق کولرها سرد شده و وارد کلاه‌ها می‌شود و گرمای سر را از طریق رسانایی کم می‌کند.

دستگاه مولتی‌لیف کولیماتور

شرکت پیشگامان پرتو سپاهان جدیدترین دستگاه مولتی‌لیف کولیماتور را از کشور چین وارد می‌کند این دستگاه روی شتاب‌دهنده‌ها نصب می‌شود و در واقع باعث می‌شود که شتاب‌دهنده‌هایی که کارهای ساده انجام می‌دادند بتوانند از این پس، درمان‌های پیشرفته را نیز انجام دهند. نوید نجات‌بخش مدیرعامل این شرکت در این‌باره گفت: «شرکت لینا تک آمریکا دستگاه DMLC یا همان مولتی‌لیف کولیماتور را برای درمان‌های 3DCRT و انواع درمان‌های IMRT وارد بازار کرده است که شرکت پیشگامان پرتو سپاهان به‌تازگی آن را از چین وارد ایران کرده است. این دستگاه قابلیت نصب روی تمامی شتاب‌دهنده‌های موجود مانند الکتا، زیمنس و واریان و همچنین تمام دستگاه‌های کبالت ۶۰ را دارد. از ویژگی‌های مهم DMLC کالیبراسیون اتوماتیک لیف‌ها در شروع هر درمان است که علاوه بر اطمینان از دقت حرکت لیف‌ها، فیزیست را از انجام پروتکل‌های پیچیده و زمان‌بر تنظیم MLC رها می‌کند. از این دستگاه تاکنون در بیمارستان پارس و امید ارومیه نصب شده است.

حاضران درنمایشگاه

داروسازی اسوه، ویتان فارمد، آکیو ویداریا، آلتو ورکو، شفایاب، انکولوژی سبحان، بایر، بهستان دارو، بهستان درمان، رُشه، مِرک، روناک، نووارتیس، رایان داروی ایرانیان، رایکا پرتو درمان، پیشگامان پرتو سپاهان، کوبل دارو، پی‌فایزر، سندوز، پرتو لب، شرکت پزشکی سامان تابش امید، امید دارو سلامت.

کنگره بین‌المللی انجمن علمی جراحان گوش، گلو، بینی و سر و گردن ایران

پیرگوشی معضل تازه شهرهای بزرگ ایران

گوش و حلق و بینی سه عضو حساس در بدن ما هستند که شاید کمتر به آنها توجه می‌کنیم. اختلال و بیماری در هر کدام مشکلات زیادی به وجود می‌آورد. فوق تخصص اتولوژی و نورواتولوژی و فلوشیپ‌های اتولوژی و نورواتولوژی (گوش)، فلوشیپ رینولوژی و جراحی اندوسکوپیک سینوس، فلوشیپ لارنگولوژی، فلوشیپ جراحی سر و گردن تخصص‌هایی‌ست که مشکلات و بیماری‌های گوش و حلق و بینی را پوشش می‌دهند. کاهش زودهنگام شنوایی و پیرگوشی یکی از معضلاتی است که افراد میانسال در شهرهای بزرگ با آن دست به گریبانند. به گفته علیرضا زالی رییس سازمان نظام پزشکی، استاندارد آلودگی صوتی در مراکز مسکونی پنجاه و پنج دسی‌بل است اما میزان آلودگی صوتی در تهران بالای هشتاد و سه دسی‌بل است و این موضوع باعث شده است تا شاهد شیوع پیرگوشی در سالمندان باشیم؛ حدود یک چهارم افراد بالای ۶۵ سال به نوعی دچار پیرگوشی شده‌اند که این موضوع باعث می‌شود کیفیت زندگی اجتماعی کم شود.

چهاردهمین کنگره بین‌المللی انجمن علمی جراحان گوش، گلو، بینی و سر و گردن ایران، هفدهم تا بیستم مهرماه ۱۳۹۳ از سوی انجمن علمی جراحان گوش، حلق، بینی و سر و گردن ایران در سالن همایش‌های رازی برگزار شد.

بررسی گوش و حلق و بینی، فوق تخصص جراحی گوش، اعصاب گوش و قاعده جمجمه، بیماری‌ها و جراحی‌های بینی و سینوس و قاعده جمجمه، بیماری‌های دهان، حلق، حنجره و بیماری‌های سرطان سر و گردن که شامل تیرویید و غدد بزاقی می‌شود و جراحی‌های بازسازی و ترمیم و جراحی‌های پلاستیک بینی و صورت از اهداف اصلی این کنگره بود و متخصصان و استادانی از آمریکا، ایتالیا، انگلستان، سوئد، ترکیه و آلمان، موضوعاتی مانند مسایل مربوط به جراحی گوش، جراحی سر و گردن و حنجره، جراحی بینی و سینوس، جراحی پلاستیک بینی و صورت را در قالب سخنرانی ارایه کردند. شرکت‌کنندگان در این کنگره از ۲۰ امتیاز بازآموزی برخوردار شدند.

سیدعلی اصغر شیرازی رییس چهاردهمین کنگره بین‌المللی موضوعاتی مانند جراحی‌های سر و گردن، سرطان‌های سر و گردن، تومورهای غدد بزاقی، تیرویید، حنجره و همچنین بیماری‌ها و جراحی‌های گوش، قاعده جمجمه و مسایل مربوط به شنوایی را از محورهای اصلی این کنگره نام برد و گفت: «محورهای دیگری نیز در این گردهمایی علمی مانند جراحی بینی، سینوس، قاعده جمجمه در قسمت‌های میانی و جلویی آن، بحث بازسازی در جراحی‌های سر و گردن مطرح در قالب سخنرانی، کارگاه‌های آموزشی و میزگرد مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.»

محمدتقی خرسندی، رییس انجمن علمی گوش، حلق و بینی هدف اصلی کنگره را تبادل نظر درباره مسایل علمی روز دانست و گفت: «اعضای انجمن بالغ بر ۱۲۵۰ نفر پزشک متخصص گوش، حلق و بینی در

سراسر کشور هستند و بیش از ۱۲۰ نفر فوق تخصص این رشته داریم که هر دو سال یک‌بار در این کنگره گردهم می‌آیند.»

این کنگره از حدود بیست سال پیش هر دو سال یک‌بار برگزار می‌شود و امسال حدود ۱۱۵مقاله به دفتر دبیرخانه فرستاده شد که یکی از نکات مهم و مثبت این کنگره ارایه جدیدترین داروها، ابزارها، روش‌ها و تحقیقات بود. بیماری‌های اپیدمی مانند سرطان‌های سر و گردن، دهان و حنجره، بیماری‌های تیرویید و غدد بزاقی از جمله مباحثی بود که در این کنگره مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

استروبوسکپ

شرکت صحت گستر صدرا نمایندگی شرکت چمد (cham-med) کره‌جنوبی تولیدکننده یونیت‌های گوش و حلق و بینی و سیستم‌های اندوویژن تشخیصی و جراحی همچنین شرکت اینونتیس (Inventis) ایتالیا ارایه‌کننده سیستم‌های استروبوسکپ و نازوفارینگوسکپ ویدیویی و چشمی را به عهده دارد.

محمدظهروند مدیر فروش شرکت صحت گستر صدرا محصول جدیدی را به نام سیستم «استروبوسکپ» محصول شرکت اینونتیس ایتالیا معرفی کرد. این سیستم در واقع برای مشاهده مخاط حنجره به صورت آهسته یا اسلوموشن استفاده می‌شود. این دستگاه یک سیستم قوی نرم‌افزاری دارد که پزشکان ENT (گوش و حلق و بینی) به‌ویژه فلوشیپ‌های حنجره و گفتاردرمان‌ها می‌توانند استفاده خوبی از این سیستم داشته باشند. این محصول حدوداً شش ماه است وارد بازار ایران شده است و در حال حاضر در چند مرکز گفتاردرمانی استفاده می‌شود.

محصولات دیگری مانند «نازوفارینگوسکپ» ویدئویی قابل انعطاف برای مشاهده محدوده حلق و حنجره محصول شرکت اینونتیس ایتالیا در غرفه این شرکت به نمایش گذاشته شده بود.

دستگاه تصویری SPIES

شرکت مدیسارایان درمان نماینده رسمی شرکت اشتورز آلمان است که یکی از جدیدترین دستگاه‌های تولیدی این شرکت آلمانی را به نمایش گذاشته بود.

امین صدیق کارشناس علمی بخش ENT درباره این دستگاه تصویری SPIES گفت: «این دستگاه که مخفف Storz Professional Image Enhancement System است کامل شده دستگاه HD است که یک سری عملکردهای جدید به آن اضافه شده است. این دستگاه Full HD است و از طریق یک پردازنده می‌توان به طور مستقیم تصاویر عکس و فیلم را ضبط کرد. البته دستگاه‌های مکمل ضبط تصویر دیگری نیز وجود دارد که از طریق آنها می‌توان سیستم را روی خط بیمارستان مانند HI7 و در کنار اطلاعات دیگری از بیمار که پزشک به آنها نیاز دارد قرار داد. از دیگر مزایای این سیستم منبع نور اتوماتیک آن است که با توجه به محفظه‌ای که در آن قرار دارد به‌صورت اتوماتیک نور را تنظیم می‌کند. ویژگی مهم این دستگاه فیلترینگ و پردازش تصویرهاست که با عناوین کلارا، کروما و اسپکترا نامگذاری شده‌اند. هریک از این حالت‌ها عملکرد خاص خودشان را دارند که برای حذف سایه در تصویر، حذف طیف رنگی قرمز و همین‌طور بالابردن رزولوشن و وضوح تصویر به صورت مجازی استفاده می‌شوند. این قابلیت، در تشخیص بافت‌های سرطانی و مویرگ‌های سطحی و زیرسطحی کاربرد زیادی دارد.»

صدا شکن

شرکت سمعک شنوا در زمینه محصولات شنوایی فعالیت می‌کند و نماینده رسمی شرکت آدینا از آمریکا است. فعالیت اصلی این شرکت واردات سمعک از شرکت آدینای آمریکا است اما شرکت سمعک شنوا، دستگاهی خاص و نو را نیز تولید می‌کند که «صدا شکن» نام دارد. آناهیتا محمدی مدیر فروش شرکت درباره این صدا شکن‌ها گفت: «برای این محصول گواهی ثبت اختراع و پروانه ساخت را هم از اداره کل بهداشت ایران دریافت کرده‌ایم. صداشکن ضامن سلامت شنوایی فرد است و حکم عینک آفتابی را دارد. این وسیله روی صدای معمولی که زیر هفتاد دسیبل است هیچ اثری ندارد اما صداهای بالاتر از هفتاد دسیبل را فیلتر می‌کند. برای نمونه صدایی با

حاضران در نمایشگاه

شرکت مدیسا رایا درمان، آلتو ورکو، آلتون شنوا، مارستان، امین طب، مدیسا طب درمان، بهستان درمان، صحت گستر صدرا، تکنو جراح، پرشیا پویا طب، پارس طب دانا، سمعک شنوا، شهر سمعک، درمان یاب دارو، فن آوری آزمایشگاهی، ایران بهداشت، کوثران، تجهیز تندیس، راهیان طب صبا، بازرگانی شهبازی، عرشیا گستر تجارت امروز، سهند طب درمان، شایا طب ایرانیان.

شدت ۱۲۰ دسیبل را فیلتر می کند و به هشتاد دسیبل می‌رساند. این وسیله برای کسانی استفاده می‌شود که در محیط‌های پر سروصدا مانند کارخانجات صنعتی کار می‌کنند این افراد با استفاده از این صداشکن‌ها به پدیده وزوز گوش Tinitus دچار نمی‌شوند.»

دستگاه تیتان

شرکت آلتون شنوا نمایندگی سمعک‌های اتیکون، برنافون و دستگاه‌های سنجش شنوایی اینتراکوستیک و میکو آلمان را دارد. دستگاه جدیدی که از سوی این شرکت به تازگی وارد بازار شده است دستگاه تیتان محصول شرکت اینتراکوستیک آلمان است که در آزمایش تیمپانومتری تحول بزرگی ایجاد کرده است. امیر کاوه‌ای مدیر داخلی شرکت آلتون شنوا درباره چگونگی عملکرد این دستگاه گفت: «در آزمایش تیمپانومتری صرفاً وضعیت گوش میانی بررسی می‌شود و نشان می‌دهد که آیا گوش میانی دچار عفونت شده است یا نه؛ پرده گوش آسیبی دیده یا استخوانچه‌های گوش میانی دچار مشکل شده‌اند یا خیر. این آزمایش یکی از آزمایش‌های معمول شنوایی است که همواره انجام می‌شده است اما شرکت اینتراکوستیک به تازگی تحولی در این آزمون ایجاد کرده و از فناوری (Width Band Tympanometry) استفاده کرده است. در آزمایش تیمپانومتری معمول از تک فرکانس برای بررسی گوش میانی استفاده می کنیم. اما در این شیوه جدید از یک محدوده فرکانسی ۲۰۰ تا ۸۰۰۰ هرتز استفاده می‌شود. این محدوده وسیع باعث می‌شود که در روند انجام آزمایش تیمپانومتری اطلاعات بیشتری به‌دست آید که در تشخیص افتراقی مشکل گوش میانی کمک زیادی می کند و می‌توان فهمید که آیا مثلاً گوش میانی دچار عفونت شده یا فقط یک ترشح ساده است.» این فناوری اوایل سال ۲۰۱۴ ارایه شد و حدود پنج ماه است که وارد بازار ایران شده است.

ریترکتور

شرکت شایاطب در زمینه محصولات قلبی و بیهوشی فعالیت می‌کند. تجهیزاتی که بیشتر به درد آی.سی.یو می‌خورد. آذین ساداتی مسؤول فروش شرکت دستگاه جدیدی به نام «ریترکتور» محصول شرکت آمریکایی Insightra را معرفی کرد: «این محصول یک اختراع تازه است تا حدود هشت سال آینده اجازه کپی از این محصول طبق قوانین کپی‌رایت به هیچ شرکتی داده نمی‌شود. با توجه به اینکه سطح محل جراحی‌های سر و گردن خیلی کم است، این وسیله دخالت دست هنگام جراحی را کم می‌کند و پزشک با وسعت دید بهتر و آرامش بیشتری کارش را انجام می‌دهد. استفاده از این وسیله مدت زمان عمل را کاهش می‌دهد و در نتیجه اتاق عمل کمتر اشغال می‌شود. دست پرستارها آزادتر است و می‌توانند به کارهای مهم دیگری هنگام عمل بپردازند. این محصول یک‌بار مصرف است و حدود هفت ماه است وارد بازار شده است.» این ریترکتورها دو نوع هستند. یک مدل که بیشتر فلزی است و مدل دیگر که بیشتر بخش‌های آن پلاستیکی است و در قسمت پشت چسب دارد که امکان نگهداشتن روی شان یا نصب کردن روی پوست خشک و تمیز را به مصرف‌کننده می‌دهد. این محصول با توجه به یکبار مصرف بودن، نیازی به استریل کردن ندارد.

میکروسکوپ OPMI Sensera

شرکت مارستان نماینده شرکت زایس آلمان است و در چهاردهمین کنگره بین‌المللی انجمن علمی جراحان گوش، گلو، بینی و سر و گردن ایران با دو مدل از میکروسکوپ‌های تخصصی خود شرکت کرده بود. دکتر علیرضا همایی مدیر فروش شرکت مارستان درباره این مدل میکروسکوپ گفت: «مدل ساده میکروسکوپ زایس موسوم به OPMI Pico است که بزرگ‌نمایی آن دستی انجام می‌شود. دارای سیستم نوری هالوژن است و فوکوس خیلی دقیق Fine ندارد و فقط فوکوس Gross انجام می‌دهد. این ساده‌ترین نوع میکروسکوپ زایس است که رسماً میکروسکوپ معاینه گوش و حلق و بینی به‌شمار می‌رود اما در بعضی عمل‌های جراحی نیز از این میکروسکوپ استفاده می‌شود. نوع دوم میکروسکوپ OPMI Sensera است که پیشرفته‌ترین میکروسکوپ جراحی گوش و حلق و بینی به‌شمار می‌آید. این میکروسکوپ برای جراحی طراحی شده است و به طور کامل موتورایز است. سیستم نوری این میکروسکوپ نور زنون است و سیستم لنزی در این میکروسکوپ جای خودش را به سیستم جدیدتر واریوسکوپ Varioskop داده است. در سیستم لنزی فاصله کانونی همواره ثابت است اما در این میکروسکوپ فاصله کانونی از ۲۰۰ تا ۴۱۵ میلیمتر متغیر است. هیچ سیم و کابلی بیرون میکروسکوپ دیده نمی‌شود و همه داخل سر و بازوهای میکروسکوپ عبور داده شده‌اند که این باعث می‌شود آسیب‌پذیری کمتری داشته باشند و از سوی دیگر جلوی دست جراح هم نباشند.»

این میکروسکوپ‌ها ۶-۷ سالی است که تولید و روانه بازار شده‌اند و از همان ابتدا در ایران هم استفاده شده است و تاکنون در بیمارستان‌های بهمن و دی در تهران، بیمارستان کودکان تبریز، بیمارستان امام حسین اصفهان، بیمارستان خلیلی شیراز، بیمارستان پانزده آذر گرگان و در کل ۳۳ مرکز نصب شده است. ■

بیمارستان

بیمارستان فیروزگر بیش از ۵۰ سال پیشینه خدمات‌رسانی درمانی دارد. این بیمارستان در منطقه ۶ تهران در خیابان به‌آفرین نبش کوچه توکلی ساخته شده است و از خیابان‌های کریم‌خان، حافظ ولی‌عصر می‌توان به آن راه یافت. می‌گویند هنگامی که این بیمارستان ساخته شد هنوز بسیاری از ساختمان‌های پیرامون آن ساخته نشده بود و بیشتر زمین‌های آن محدوده خاکی بودند. خرید زمین و ساخت بیمارستان از سوی فردی به نام ارباب فیروزگر با هدف خدمات‌رسانی به بیمارانی که از شهرستان‌ها برای درمان به تهران می‌آیند انجام شده و از همین رو نام او بر روی بیمارستان گذاشته شده است. گزارش خبرنگار ما را از این بیمارستان بخوانید.

بیمارستان فیروزگر؛ نامقاوم و پر مراجعه

بیمارستانی دیگر باید ساخته شود

بیمارستان فیروزگر بیش از ۵۰ سال پیشینه خدمات رسانی درمانی دارد. این بیمارستان در منطقه ۶ تهران در خیابان به آفرین نبش کوچه توکلی ساخته شده است و از خیابان‌های کریم‌خان، حافظ و ولی‌عصر می‌توان به آن راه یافت. می‌گویند هنگامی که این بیمارستان ساخته شد هنوز بسیاری از ساختمان‌های پیرامون آن ساخته نشده بود و بیشتر زمین‌های آن محدوده خاکی بودند. خرید زمین و ساخت بیمارستان از سوی فردی به نام ارباب فیروزگر با هدف خدمات رسانی به بیمارانی که از شهرستان‌ها برای درمان به تهران می‌آیند انجام شده و از همین رو نام او بر روی بیمارستان گذاشته شده است.

ناصر غضنفری
عکس: احمد معمار

بیمارستان فیروزگر در زمینی به مساحت ۱۸ هزارمتر مربع و در زیربنای ۲۰ هزارمتر مربع ساخته شده است. در آغاز این بیمارستان دو ساختمان داشت که یکی بیمارستان و دیگری مرکز آموزش پرستاری بود. در دهه ۸۰ ساختمانی میان دو ساختمان قدیمی ساخته شد و این بیمارستان به صورت یک ساختمان به هم پیوسته ال مانند درآمد.

دکتر فرهاد زمانی، ریاست بیمارستان و بهروز قنبری، مدیریت بیمارستان فیروزگر را به عهده دارند. این بیمارستان هم‌اکنون دارای ۴۵۰ تخت مصوب و ۴۱۳ تخت فعال است. به گفته بهروز قنبری مدیر بیمارستان، بیمارستان فیروزگر در سال ۹۰ حدود ۲۹۹ تخت با ضریب اشغال ۸۳ درصد داشت که این رقم در سال ۹۱ به ۳۲۸ تخت با ضریب اشغال ۸۹ درصد و در سال ۹۲ به ۳۴۵ تخت با ضریب اشغال ۹۰ درصد می‌رسد؛ در شش ماهه اول امسال نیز ۳۷۹ تخت با ضریب اشغال ۱۰۰ درصد را دارد: «مردم با اجرای طرح نظام سلامت واقعاً به بیمارستان‌ها هجوم آورده‌اند.»

در حال حاضر میان ۵۴۰ تا ۵۵۰ نیرو از متخصص و پزشک گرفته تا پرستار و بهیار در این بیمارستان کار می‌کنند که این تعداد جدای از اعضای هیأت علمی دانشگاه است و باید ۵۰ نفر اعضای هیأت علمی را نیز به این تعداد افزود.

بخش‌ها

بیمارستان فیروزگر به عنوان مرکز درمانی پژوهشی زیرپوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران کار می‌کند. سه معاونت آموزش، پژوهش و درمان دارد. هیأت علمی این بیمارستان در گروه‌های جراحی عمومی، گروه جراحی اعصاب، گروه ارتوپدی، گروه زنان و زایمان، طب فیزیکی و توانبخشی، نورولوژی، بیهوشی، پاتولوژی، رادیولوژی، گوش و حلق و بینی، داخلی ـ قلب، داخلی ـ ریه، داخلی ـ عفونی، داخلی ـ خون، داخلی ـ روماتولوژی، داخلی ـ گوارش، داخلی ـ غدد و داخلی ـ نفرولوژی فعالیت می‌کنند و آموزش پزشکی را از سطوح انترن و رزیدنت و رشته‌های

بیمارستان فیروزگر در سال ۹۰ حدود ۲۹۹ تخت با ضریب اشغال ۸۳ درصد داشت که این رقم در سال ۹۱ به ۳۲۸ تخت با ضریب اشغال ۸۹ درصد و در سال ۹۲ به ۳۴۵ تخت با ضریب اشغال ۹۰ درصد می‌رسد؛ در شش ماهه اول امسال نیز ۳۷۹ تخت با ضریب اشغال ۱۰۰ درصد را دارد

پرستاری و پیراپزشکی برعهده دارند. ساختمان درمانی بیمارستان نیز در بخش‌های فوق‌تخصصی، جراحی عمومی، ارتوپدی، جراحی اعصاب، ENT، داخلی، زنان زایمان، ICU جنرال، ICU جراحی اعصاب، CCU، POSTCCU، دیالیز، اتاق‌های عمل و واحدهای اورژانس شبانه‌روزی، داروخانه اورژانس، آزمایشگاه اورژانس، واحدهای پاراکلینیکی همچون آزمایشگاه مرکزی، داروخانه مرکزی، رادیولوژی، آندوسکوپی، کولونسکوپی، اکوکاردیوگرافی و تست ورزش، برونکوسکوپی و تست تنفس، فیزیوتراپی و طب فیزیکی و کار درمانی به ارایه خدمات می‌پردازد. این بیمارستان طرف قرارداد با سازمان‌های بیمه‌گر از جمله بیمه خدمات درمانی، تأمین اجتماعی، نیروهای مسلح و کمیته امداد است و خدمات رفاهی دیگر همچون مرکز تلویزیون، تلفن، صندلی تختخواب‌شو برای همراه، اتاق خصوصی، اتاق اقامت برای مادران، مرکز حمایت از بیماران سرطانی و صعب‌العلاج به بیماران ارایه می‌دهد و همه بخش‌ها به اینترنت و وایرلس مجهز شده است.

آموزش پرستاری

خانم فریبا رزم‌آهنگ، سوپروایزر آموزشی بیمارستان فیروزگر است. آموزش کارکنان پرستاری از بخش‌های قدیمی و جدایی‌ناپذیر این بیمارستان است و از سال‌های آغاز کار بیمارستان، همیشه یک ردیف با عنوان سوپروایزر آموزشی برای آموزش و راهنمایی کارکنان فعالیت می‌کرده است. با شروع تغییرات در دیدگاه‌های مدیریت پرستاری دانشگاه که از حدود سال‌های ۷۵-۷۶ آغازشد، سوپروایزر آموزشی نیز در روند برنامه‌های آموزشی خود تغییراتی همخوان با برنامه‌های اعلام شده از سوی معاونت درمان انجام داد و به تدریج روند آموزش از نیازسنجی شروع شد و با تدوین تقویم آموزشی شش ماهه و سالانه برای آموزش کارکنان بر اساس نیازهای آموزشی رده‌های مختلف پرستاری ادامه یافت. تا شروع دوره جدید فعالیت هیچ آمار دقیقی از روند نیازسنجی، تعداد کلاس‌های برگزار شده و نتایج آن و همچنین الزامی برای سرانه آموزش کارکنان وجود نداشت و این فعالیت‌ها از سال ۸۰ به تدریج منسجم شد و تا به امروز رشد و گسترش داشته است: «سرانه آموزش کارکنان در سال ۸۱ حدود ۴٫۵ ساعت بود که در پایان سال ۹۱ به بیش از ۸۰ نفر ساعت آموزش رسیده است. آموزش پرستاری کارکنان دارای یک کلاس آموزش با ظرفیت ۲۲ نفر و یک سوپروایزر آموزش است که با همراهی تیم آموزش متشکل از کارکنان و پزشکان علاقه‌مند و همکاری برخی مؤسسات آموزشی خارج از مرکز ۵۰۰ پرسنل پرستاری آموزش می‌دهند.»

بر اساس استانداردهای اعتباربخشی در آموزش کارکنان همه کارکنان پرستاری موظف‌اند ده عنوان الزامی اعتباربخشی (به میزان حدوداً ۱۲۰ ساعت) را علاوه بر نیازهای آموزشی اختصاصی مرتبط با بخش خود به صورت سالانه بگذرانند.

کنترل عفونت‌های بیمارستانی

مژگان غفاری، سرپرست کنترل عفونت بیمارستان است. به گفته او، کنترل عفونت‌های بیمارستانی از اولویت‌های جهانی است و عوامل بسیار زیادی در گسترش این عفونت‌ها مؤثرند. گسترش بیمارستان‌ها، بیماری‌های نوپدیدی مانند ایدز و جنون گاوی و خطرات انتقال هپاتیت B و C و افزایش مقاومت میکروبی از جمله این عوامل هستند. با افزایش شناخت عوامل پاتوژن بیمارستانی، راه‌های انتقال آنها، الگوی مقاومت میکروبی و کاربرد مواد گندزدا و ضدعفونی‌کننده، روش‌های ضدعفونی و استریلیزاسیون و روش‌های مختلف پیشگیری دریچه‌ای نوین در کنترل عفونت بیمارستانی گشوده شده است.

پژوهش‌ها درباره عفونت بیمارستانی در ایران از سال ۱۳۵۹ در شیراز آغاز شد. در تهران مطالعات غیرمتمرکز از سال ۱۳۸۱ کلید خورد و از سال

پس از برگزاری کمیته کشوری کنترل عفونت‌های بیمارستانی، تصمیم به تدوین دستورالعمل نظام مراقبت عفونت بیمارستانی گرفته شد. کمیته‌های کنترل عفونت در بعضی بیمارستان‌های تهران از سال ۱۳۸۳ تشکیل شد و بیمارستان فیروزگر نیز از نخستین بیمارستان‌های تهران بود که دست به تشکیل این کمیته زد.

رییس این کمیته [از آغاز تشکیل در مرکز فیروزگر در سال ۱۳۸۳] متخصص عفونی و دبیر کمیته و پیگیری‌کننده تصمیمات پرستار کنترل عفونت است. در سال ۱۳۸۵ دبیر کمیته با عنوان کارشناس کنترل عفونت و از سال ۱۳۹۰ تحت عنوان سوپروایزر کنترل عفونت وظایف فعالیت می‌کند.

کمیته کنترل عفونت با حضور اعضای ثابت [ریاست مرکز، مدیر مرکز، معاون درمان مرکز، رییس تیم کنترل عفونت، مدیر پرستاری، سوپروایزر کنترل عفونت، کارشناس بهداشت محیط، کارشناس بهداشت حرفه‌ای، سرپرستار اتاق‌های عمل و CSR] و با توجه به دستور جلسه مسؤولان دیگر واحدها ماهانه و بر اساس شرایط ویژه در فواصل کمتر تشکیل می‌شود. آمارهای عفونت بیمارستانی، موارد OUTBREAK، موارد نیدل استیک، نتایج ارزیابی‌ها و اقدامات انجام شده و مشکلات موجود در زمینه کنترل عفونت بررسی می‌شود و دستورالعمل‌های جدید در کمیته مطرح و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در رابطه با موارد فوق در کمیته انجام می‌شود: «مصوبات کمیته کنترل عفونت در سطح بیمارستان لازم‌الاجراست.»

نیاز به ساختمانی تازه

بیمارستان فیروزگر براساس ۲۰۰ تخت طراحی شده بود که اکنون تعداد تخت‌های آن به ۴۰۰ رسیده است. اما اگر قرار باشد تعداد تخت‌های آن باز هم افزایش یابد دیگر نیاز به ساخت بیمارستانی دیگر است. براساس طرحی که دولت دارد، قرار است تعداد تخت‌های بیمارستان به ۵۰۰ برسد؛ البته همراه با ساخت بیمارستان جدید. قنبری در پاسخ به این پرسش که بیمارستان در چه زمینی و کجا ساخته می‌شود؟ می‌گوید: «یا در زمینی که ما در جلوی بیمارستان داریم و متعلق به خود بیمارستان است یا در جایی همین نزدیکی‌ها. در کل قرار است یک بیمارستان جدید به صورت ال شکل ساخته شود که در آن صورت قسمت وسط بیمارستان کاملاً از بین می‌رود.»

از مقاوم‌سازی خبری نیست

بیمارستان نقطه ضعف بزرگی دارد و آن این که ساختمان قدیمی آن در مقابل زلزله مقاوم نیست و به دلیل هزینه‌های سنگین مقاوم‌سازی نشده است و همین موضوع بحث ساخت ساختمانی جدید و مقاوم را جدی کرده است: «حساب کرده‌ایم هزینه مقاوم‌سازی ساختمان قدیمی تقریباً معادل ساخت دوباره همان ساختمان است پس قرار است بیمارستان پس از تخریب و جابه‌جایی احتمالی، با ملاحظات ایمنی‌سازی مقابل زلزله ساخته شود؛ البته کاری از دست ما برنمی‌آید چرا که پول لازم را برای اینکار نداریم و تنها تأسیس بیمارستانی جدید است که می‌تواند ما را در مقابل خطر زلزله بیمه کند.»

تلاش برای کاهش مدت اقامت بیماران

مدیران بیمارستان تلاش می‌کنند مدت اقامت بیماران خود در بیمارستان را کاهش دهند و به استانداردهای جهانی برسانند. هم‌اینک متوسط اقامت در این مرکز شش روز است؛ چرا که بیمار باید چند روز در صف عمل جراحی بماند. در حالی که اگر از زمان انتظار زمان کاسته شود هم در زمان هم در میزان پرداخت هزینه از جیب بیمار و هم کیفیت خدمات تأثیر مناسبی خواهد گذاشت. این استاندارد در جهان پنج روز است: «اگر به این استاندارد برسیم و البته در تمام بیمارستان‌های دولتی و مدت اقامت بیماران‌مان یک روز کاهش یابد، روزانه چیزی حدود ۱۰۰ هزار تخت به ظرفیت تخت‌های بیمارستانی کشور افزوده می‌شود که رقم چشمگیری است. فقط باید امکانات خود را به گونه‌ای توسعه دهیم که بیمار چند روز منتظر جواب آزمایش خود نماند. در کل هر چه خدمات پاراکلینیکی ما بهتر شود اقامت بیماران در بیمارستان کمتر می‌شود و با همین تعداد تخت و همین تعداد کارکنان می‌توانیم

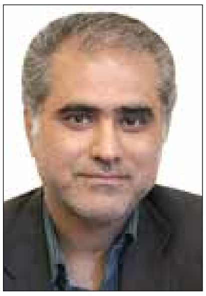
بیماران بیشتری را بستری کنیم و تحت درمان قرار دهیم. یعنی بدون افزایش یک ریال هزینه می‌توانیم در کشور به ۱۰۰ هزار بیمار دیگر خدمات بستری ارایه دهیم. که این بحث مهمی در اقتصاد سلامت است.»

خدمات تلفنی پیگیری همچنان تعطیل!

خدمات پیگیری و مشاوره تلفنی یکی از خدماتی است که در کشورهای دیگر روی آن سرمایه‌گذاری زیادی می‌شود. وقتی امکان مشاوره تلفنی یا خدمات از راه دور پزشکی باشد دیگر نه این قدر تخت‌ها اشغال می‌شود و نه بیماران مجبورند اینقدر به بیمارستان بیایند. اما در بیمارستان فیروزگر خبری از این خدمات نیست: «نه ما و نه هیچ بیمارستان دیگری در ایران [البته با کمال تأسف] این خدمات را ندارد. ما خدمات پیگیری را فقط در طب تسکینی داریم؛ البته انستیتو روان‌پزشکی دانشگاه ایران در این زمینه دارد یک سری اقداماتی می‌کند که البته هنوز در مراحل ابتدایی کار است.»

درآمد ۳۰ میلیونی برخی پزشکان

درآمد پزشکان این مرکز درمانی مثل خیلی جاهای دیگر متغیر است و عدد آن از یک میلیون و ۴۰۰ هزار تومان پایه شروع می‌شود و به ۲۰ تا ۳۰ میلیون در ماه هم می‌رسد که البته این بستگی به خود پزشک دارد که چقدر وقت بگذارد و چه تعداد مریض را ویزیت کند. اما آیا این باعث نمی‌شود که پزشکان با انگیزه کسب درآمد بیشتر زمان کمتری را برای معاینه هر بیمار صرف کنند: «در شیوه‌نامه جدید زمان خاصی را برای درمان هر بیمار گذاشته‌اند. مثلاً یک روانپزشک باید حداقل ۲۰ دقیقه بیمار را ویزیت کند و برای او مقدور نیست که یک ساعت بیش از ۳ مریض را ببیند. در مورد دیگر پزشک‌ها هم این زمان بین ۱۰ دقیقه تا یک ربع است.»



بهروز قنبری، مدیر بیمارستان فیروزگر: حساب کرده‌ایم هزینه مقاوم‌سازی ساختمان قدیمی تقریباً معادل ساخت دوباره همان ساختمان است پس قرار است بیمارستان پس از تخریب و جابه‌جایی احتمالی، با ملاحظات ایمنی‌سازی مقابل زلزله ساخته شود

کمک نیکوکاران به همراه بیمارستان

فیروزگر همراه‌سرایی دارد که از سوی یک کمپانی بزرگ خارجی ساخته شده است؛ ظاهراً شرکت قصد تبلیغ هم نداشته چرا که در این همراه‌سرا هیچ آرمی از این شرکت یا تابلویی که حاکی از ساخت آن توسط آن شرکت باشد وجود ندارد. در این همراه‌سرا امکاناتی از قبیل یخچال و تلویزیون هم مستقر است و همراهان بیمار که از شهرستان می‌آیند، می‌توانند با پرداخت فقط شبی ۱۰،۰۰۰ تومان در آن به سر برند: «همچنین آنها می‌توانند از غذای رایگان نیز بهره‌مند شوند. یعنی در این شبی ۱۰،۰۰۰ تومان پول غذا هم محاسبه شده است.»

نیکوکاران کمک‌های فراوانی به این بیمارستان انجام داده‌اند. آنها در ساخت آی‌سی‌یو، بازسازی اتاق عمل و ... کمک فراوانی کرده‌اند: «آنها از همه قشری هستند؛ پارچه فروش، بازاری، صاحبان شرکت‌های بزرگ. البته ما درباره هویت آنها خیلی کنکاش نمی‌کنیم.»

حتی یک عده از نیکوکاران پیش از اجرای طرح تحول سلامت نماینده‌ای را به طور دائم در این بیمارستان مستقر کرده بودند و روزانه بین پنج تا شش میلیون از هزینه بیماران کم بضاعت را می‌پرداختند، اما از روز

مقایسه عملکرد مرکز آموزشی درمانی فیروزگر در مرداد ۱۳۹۳ با مرداد ۱۳۹۲

شاخص	مرداد ۱۳۹۲	مرداد ۱۳۹۳
میانگین تخت‌های فعال	۳۶۹	۳۸۹
متوسط ضریب اشغال تخت	۸۹,۷۲٪	۹۶,۶۳٪
تعداد اعضای هیأت علمی	۷۴	۸۰
تعداد پزشکان غیر هیأت علمی	۳۷	۳۷
تعداد فلوشیپ‌ها	۵	۶
تعداد دستیاران	۱۶۹	۱۸۰
تعداد انترن‌ها	۷۶	۷۰
تعداد نیروی انسانی پشتیبانی	۱۹۴	۱۹۳
میزان پرداخت عملکرد پرستاری به طور متوسط	۶,۴۲۶,۲۵۱	۹,۷۵۲,۵۲۹
میزان پرداخت عملکرد پشتیبانی به طور متوسط	۳,۴۴۵,۷۱۲	۷,۴۹۴,۵۵۸
میزان کل هزینه‌های مرکز	۳۲,۷۲۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۶۸,۵۰,۰۰۰,۰۰۰
میزان تخفیف‌های ارایه شده (شامل سرپایی‌ها، اتباع خارجی و ... است)		۳۴۷,۳۲۴,۹۱۳

۱۵ اردیبهشت که اجرای طرح تحول نظام سلامت کلید خورد آنها شکل کمک خود را عوض کرده‌اند و به شیوه‌های دیگر به بیمارستان کمک می‌کنند.

فیروزگر و بیماران کم‌بضاعت

اگر بیماری به بیمارستان فیروزگر بیاید اما پول نداشته باشد چگونه با وی رفتار می‌شود؟ درباره بیماران اورژانس براساس بخش‌نامه دولت، بیمارستان موظف است بدون دریافت هیچگونه هزینه‌ای بیمار را بستری و اقدامات درمانی مورد نیاز را روی او انجام دهد و فرد به محض بستری شدن تحت پوشش بیمه سلامت ایرانیان هم قرار می‌گیرد.
بیماران غیراورژانس نیز براساس طرح تحول سلامت باید سهم ۱۰ درصدی خود را پرداخت کنند: «البته به فرض بیماری که قرار است عمل جراحی ۱۰ میلیون تومانی شود فقط یک ودیعه ۲۰۰ هزار تومانی را ابتدا می‌پردازد و بعد از عمل بقیه آن از وی دریافت می‌شود.» اما اگر آن را هم نداشت؟ «ما قانونی در این زمینه نداریم، نمی‌توانیم بیمار را نگه داریم تا هزینه‌اش را بپردازد. چرا که اینجا بازداشتگاه نیست بلکه بیمارستان است. سال گذشته ما یک میلیارد و دویست میلیون تومان هزینه از این بابت پرداخت کردیم؛ چراکه برخی از بیماران واقعاً پولی برای پرداخت هزینه‌شان نداشتند. دولت هم متأسفانه به ما کمک نمی‌کند و ما تمام این پول را از جیب خود

تاریخچه‌ی بیمارستان

زمین بیمارستان فیروزگر از سوی فردی نیکوکار به نام شادروان ارباب گشتاسب فیروزگر در سال ۱۳۳۰ هجری شمسی خریداری و وقف شد؛ هنگامی که ارباب گشتاسب فیروزگر از شهرستان محل سکونتاش راهی تهران شد تا فرزند بیمار خود را به بیمارستان برساند. آن زمان در حوالی خیابان طالقانی ساخت و ساز چندانی نبود. فرزند او در راه رسیدن به بیمارستان جان می‌دهد و همانجا به خاک سپرده می‌شود؛ درست در همین زمینی که امروز بیمارستان فیروزگر به بیمار خدمات درمانی می‌دهد. پدر داغدیده برای این که این اتفاق برای کس دیگری نیفتد تصمیم می‌گیرد بیمارستانی در همین مکان بسازد تا اگر کسی فرزند خود را برای درمان به تهران آورد لازم نباشد تا توپخانه برود و بتواند در همین مکان خدمات بهداشتی دریافت کند؛ بنابراین ۲۰هزار متر زمین این مکان را می‌خرد و وقف ساخت بیمارستان می‌کند. ساخت بیمارستان نیز ۱۲ سال به درازا کشید. سال ۱۳۴۳ بیمارستان فیروزگر به بهره‌برداری می‌رسد و مالکیت آن به دولت واگذار می‌شود. از سال ۱۳۴۳ تاکنون این بیمارستان همواره تحت تملک دولت بوده است مرکز آموزشی درمانی فیروزگر در منطقه شش شهرداری تهران در تقاطع خیابان حافظ و طالقانی در خیابان به‌آفرین جا خوش کرده است.

بیمارستان دادیم. البته ما مریضی را که می‌گوید پولی برای درمان ندارد به کمیته امداد یا سازمان بهزیستی معرفی می‌کنیم. اما فقط در شهریورماه امسال، ۱۰۵ میلیون تومان درمان رایگان داشتیم. تازه این مال وقتی است که طرح تحول اجرا شد قبل از آنکه که این رقم دو تا سه برابر آن بود.»

فیروزگر و طرح تحول نظام سلامت

قانونی در سال ۷۴ و در برنامه‌های سوم و چهارم به تصویب رسیده و نگاه دولت و در حقیقت کل نظام بر آن بود که کشور به جایی برسد که بیمار حداکثر ۱۰ درصد از هزینه درمان خود را از جیب پرداخت کند و بقیه آن را بیمه‌ها تقبل کنند. ولی به خاطر پایین بودن سقف تعهدات بیمه‌ها، عملاً چنین اتفاقی رخ نمی‌داد و بیمار حدود ۳۵ تا ۸۰ درصد هزینه درمان در بیمارستان‌های دولتی را از جیب خود [در بیمارستان خصوصی ۱۰۰ درصد آن را] می‌پرداخت. یعنی بیماری که مثلاً خرج عمل جراحی‌اش در یک بیمارستان دولتی ۱۰ میلیون می‌شد، باید بین ۳ تا ۳,۵ میلیون تومان را خودش می‌داد که بار مالی زیادی را به وی تحمیل می‌کرد.

از ابتدای اجرای طرح اما و اگرهای زیادی وجود داشت که آیا این طرح اصلاً شدنی است یا خیر؟ «اکنون با گذشت نزدیک به پنج ماه از زمان آغاز این طرح باید بگوییم این طرح خیلی موفق عمل کرده است و علی‌رغم اینکه قرار بود بیمار فقط ۱۰ درصد از هزینه درمان خود را در بیمارستان دولتی پرداخت کند اکنون متوسط این رقم در بیمارستان‌های دولتی به کمتر از ۱۰ درصد رسیده است.»

اما خوب است مقایسه‌ای کوچک بین قبل و بعد از اجرای این طرح شود. اگر قبل از اجرای این طرح بیماری بعد از بستری شدن پولی برای پرداخت نداشت در فیروزگر چه اتفاقی می‌افتاد؟ «خب، برای بیمار و بیمارستان دردسر پیش می‌آمد؛ چراکه همین درآمدهای اختصاصی است که باعث گردش چرخ بیمارستان‌ها می‌شود. ببینید در بیمارستان‌های دولتی حدود ۶۰ درصد درآمد بیمارستان صرف پرداخت حقوق کارکنان می‌شود. این درآمدهای اختصاصی هم همان پول‌هایی است که از بیماران دریافت می‌شود. وقتی بیمار پولی برای پرداخت نداشت که این روند به کرات اتفاق می‌افتاد، بیمارستان‌ها کم کم دچار ورشکستگی می‌شدند. یعنی به علت دریافت نشدن مبلغ مقرر از مردم، نمی‌توانستند بدهکاری خود را به داروخانه‌ها و مراکز فروش تجهیزات پزشکی بپردازند. از طرفی کیفیت هتلینگ آنها هم افت چشمگیری می‌کرد و بیمارستان‌ها کثیف‌تر و مراقبت‌های پزشکی هم ضعیف‌تر می‌شد. در مجموع بیمارستان‌های دولتی به سمت پسرفت می‌رفتند. ولی با اجرای طرح تحول سلامت و افزایشی که از محل پرداخت هتلینگ اتفاق افتاد عملاً ما در صددیم که به سمتی برویم که کیفیت خدمات را افزایش دهیم؛ چرا که دیگر این اتفاق که بیماری حتی همان ۱۰ درصد را هم نداشته باشد کمتر می‌افتد. از سویی دست بیمارستان‌ها در پرداخت به موقع دستمزد پزشکان و کارکنان خود باز شد و همین باعث شد که انگیزه آنها برای کار در بیمارستان‌های دولتی بیشتر شود و جلوی کوچ آنها به بخش خصوصی تا حد قابل توجهی گرفته شود.»

تاثیر طرح تحول سلامت بر تجهیزات بیمارستان

قنبری اجرای این طرح را در بهبود کیفیت دستگاه‌های بیمارستانی ناچیز می‌داند: «در مورد بحث تجهیزات واقعیت این است که شما نمی‌توانید با کسب درآمد در طول پنج ماه تجهیزات خود را نو کنید. چرا که همان‌طور که گفتم در بهترین حالت بین ۶۰ تا ۶۵ درصد درآمد صرف حقوق کارکنان می‌شود. بخشی از آن هم پول آب و برق و تلفن و .. می‌شود و مقداری از آن باید برای استهلاک دستگاه‌ها در نظر گرفته شود. این که فکر کنیم با باقیمانده این پول می‌توان دستگاه جدیدی خرید اشتباه است. چرا که در بهترین حالت بیمارستان می‌تواند ۱۰ درصد سود را برای خود نگه دارد که این رقم در طول یک‌سال بین ۲ تا ۳ میلیارد تومان می‌شود. الان قیمت تجهیزات پزشکی آنقدر گران است که مثلاً شما یک دستگاه آندوسکوپی خوب بخواهید بخرید باید ۷۰۰ تا ۸۰۰ میلیون تومان پول برای آن بپردازید، یا این‌که تهیه یک ست کامل ابزار اتاق عمل قلب شامل

نشانی بیمارستان

- آدرس پستی بیمارستان: میدان ولی‌عصر(عج)، خیابان کریم‌خان زند، خیابان به‌آفرین، بیمارستان فیروزگر
- شماره تماس: ۰۲۱۸۲۱۴۱۶۰۰
- شماره پیامک: ۲۰۰۰۹۷۱۸۶
- شماره نمابر: ۰۲۱۸۸۹۴۲۶۶
- تارنما: http://firoozgar.org/fa/index.html

پنس و سوزن‌گیر و مانند این‌ها، ۳۰۰میلیون تومان هزینه می‌برد. البته منظورم وسایل اتاق عمل نیست چرا که گران‌تر می‌افتد. یا وقتی شما یک تلسکوپ چشم خوب بخواهید بخرید باید ۳۰۰ میلیون تومان پول بدهید.»

البته فیروزگر یک بیمارستان آموزشی است و بخش آموزشی این مرکز آموزش پزشکی را در سطوح اینترنی و رزیدنتی و رشته‌های پرستاری و پیراپزشکی برعهده دارد پس این بیمارستان باید طوری مجهز باشد که دانشجویان و انترن‌ها را بتوان آموزش مناسبی داد: «برای نو کردن دستگاه‌ها باید برنامه‌ریزی کرد. چرا که چون نرخ‌های ما دولتی است بسیاری از خدمات ما اصلاً مقرون به صرفه نیست. در حالی که بخش خصوصی این مشکل را ندارد و از آنجا که تعرفه‌هایش آزاد است پول دستگاه و سود مطلوب خود را به دست می‌آورد؛ البته دانشگاه برخی کمک‌ها را در خرید تجهیزات پزشکی به ما کرده است اما طبیعی است که رقم مورد نیاز ما بسیار بالاتر از این است. البته ما خیلی از تجهیزات فوق تخصصی را داریم اما نیازهای‌مان در این زمینه جدی است.»

فیروزگر و مرحله سوم طرح تحول نظام سلامت

مرحله سوم طرح تحول نظام سلامت کیفیت غذای بیماران در بیمارستان‌ها را نشانه رفته است. قرار است غذایی با استاندارد بالاتر و بهتر از گذشته از آن بیماران شود. اما ظاهراً فیروزگری‌ها خود را خیلی طرف خطاب این مرحله از طرح نمی‌بینند: «ما با کیفیت غذای‌مان مشکلی نداریم. غذای این بیمارستان مناسب و به صورت گرم به بیماران عرضه می‌شود. نمی‌گویم به بیماران‌مان جوجه کباب می‌دهیم ولی آن مقدار پروتیین و هیدارت کربنی که لازم است را در غذای بیماران می‌گنجانیم. در بحث کیفیت غذا مطابق استانداردهای جهانی رفتار می‌کنیم.» ■

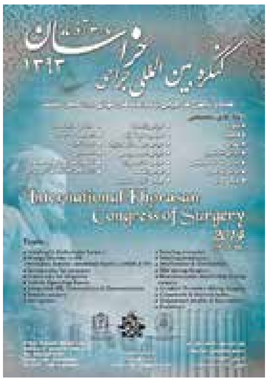
راهنما

کنگره سالانه انستیتو کانسر ایران

کنفرانس رویکرد نوین مهندسی پزشکی در حوزه بیماری‌های قلب و عروق

نمایشگاه بین‌المللی دنتا بخارست

کنگره بین‌المللی نوآوری سلامت دبی



کنگره بین‌المللی جراحی خراسان

سومین کنگره بین‌المللی جراحی خراسان، هم‌زمان با سمینار جراحی مجدد در جراحی‌های زیبایی تنه و سینه سوم تا هفتم آذر ۱۳۹۳ در هتل همای مشهد برگزار می‌شود. برگزاری این کنگره را جامعه جراحان خراسان و دانشگاه علوم‌پزشکی مشهد با موضوع «عمل جراحی مدرن» بر عهده دارند. این کنگره برای رشته‌هایی مانند ارتوپدی، جراحی زنان، جراحی مغز و اعصاب، اورولوژی، جراحی ستون فقرات، رادیولوژی مداخله‌ای، بیهوشی، جراحی عروق و آندوواسکولار پرستاری، جراحی اطفال، جراحی عمومی، مامایی، جراحی پلاستیک و ترمیمی، جراحی فک و صورت، تکنسین‌های اتاق عمل و هوشبری، جراحی توراکس جراحی قلب، شاخه‌های مختلف مهندسی پزشکی، جراحی چشم و جراحی گوش و حلق و بینی امتیاز بازآموزی دارد.

vanaconference.com

کنگره سالیانه طب فیزیکی، توانبخشی و الکترودیاگنوز ایران

هجدهمین کنگره سالیانه طب فیزیکی، توانبخشی و الکترودیاگنوز ایران از سوی انجمن طب فیزیکی و توانبخشی ایران، پنجم تا هفتم آذر ۱۳۹۳ در تالار امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برگزار می‌شود. بیماری‌های اسکلتی عضلانی (اسئوپرز، آرتروز، آسیب‌های ورزشی)، توانبخشی بیماری‌های عصبی عضلانی و قلبی-ریوی، توانبخشی در سوانح و بلایا، سونوگرافی نوروموسکلواسکلتال، تازه‌های الکترودیاگنوز، کنترل درد، ارتز و پروتز و فناوری‌های نوین در توانبخشی، طب توانبخشی و طرح تحول سلامت (فرصت‌ها و چالش‌ها) و پرستاری توانبخشی از محورهای این کنگره است؛ همچنین سخنرانانی مانند پروفسور لی رییس انجمن جهانی طب فیزیکی و توانبخشی، پروفسور مهرشید سینکی استاد مایو کلینیک پروفسور Urtizbere اورتیزبرئا از فرانسه و پروفسور جان بچ از دانشگاه نیوجرسی در مورد مسایل محوری این کنگره سخنرانی می‌کنند.

isprm2014.ir

کنگره سالیانه طب اورژانس ایران

نهمین کنگره سالیانه طب اورژانس ایران همزمان به هفتمین کنگره سراسری پرستاری اورژانس پنجم تا هفتم آذر ماه ۱۳۹۳ با همکاری انجمن علمی طب اورژانس ایران در مرکز همایش‌های رازی برگزار می‌شود. در این کنگره موضوعات و محورهایی مانند تازه‌های شوک، احیاء و مراقبت‌های ویژه برخورد با تروما و پیشگیری از آسیب‌ها، اداره زخم در بخش اورژانس، کاربرهای سونوگرافی در اورژانس، مسایل قانونی در اورژانس، آموزش و پژوهش در بخش اورژانس، برخورد با مسمومیت‌ها در اورژانس، برخورد با اورژانس‌های محیطی، اورژانس‌های داخلی و قلب، اورژانس‌های اطفال، اورژانس‌های جراحی، برخورد با اورژانس‌های شیمیایی، میکروبی و هسته‌ای مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. این کنگره دارای امتیاز بازآموزی است.

acem.ir

کنگره سالانه انستیتو کانسر ایران

بیست‌وپنجمین کنگره سالانه انستیتو کانسر ایران از سوی مرکز تحقیقات انستیتو کانسر ایران، دهم تا یازدهم دی ماه ۱۳۹۳ در تالار امام بیمارستان امام خمینی (ره) برگزار می‌شود. این کنگره که همراه با آیین گرامی‌داشت استاد شمس شریعت تربقان برگزار می‌شود به چالش‌های پیشگیری، تشخیص و درمان سرطان‌های شایع می‌پردازد. همچنین موضوعاتی مانند برخورد با توده گردنی و گزارش موردی، پانل دسکسیون زیربغل در حضور غده لنفاوی نگهبان درگیر، درمان تومور اولیه در سرطان سینه متاستاتیک و برخور با تومورهای کولون متاستاتیک در قالب سخنرانی ارایه می‌شود.

crc.tums.ac.ir

کنگره بین‌المللی سرطان‌های دستگاه گوارش

نخستین کنگره بین‌المللی سرطان‌های دستگاه گوارش دوازدهم تا چهاردهم آذر ماه ۱۳۹۳ از سوی مرکز تحقیقات سرطان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در هتل المپیک تهران برگزار می‌شود. این کنگره با هدف اصلی «دستیابی به جدیدترین تغییرات و پیشرفت‌های نوین در زمینه تشخیص و درمان سرطان‌های دستگاه گوارش» و همچنین برگزاری کارگاه‌های فوق تخصصی جراحی، پاتولوژی، رادیولوژی، رادیوتراپی ـ آنکولوژی سعی دارد تا دانش و مهارت شرکت‌کنندگان را ارتقاء دهد. اپیدمیولوژی سرطان‌های دستگاه گوارش، اتیولوژی، ریسک فاکتورها، پیشگیری و تشخیص زودرس، بیولوژی مولکولی و ژنتیک، تازه‌های تشخیص و مرحله‌بندی، تازه‌های درمانی و اقدامات جراحی کم‌تهاجمی تغذیه و سرطان دستگاه گوارش و بارداری محورهای این کنگره است و شرکت‌کنندگان در رشته‌های دکترای اپیدمیولوژی، بهداشت باروری، مامایی، روان‌شناسی بالینی، روان‌شناسی عمومی، متخصص بیماری‌های داخلی، جراحی عمومی، پزشکی هسته‌ای، رادیولوژی، دکترای حرفه‌ای پزشکان عمومی، داروسازی، کارشناسی ارشد مامایی، روان‌شناسی بالینی، روان‌شناسی عمومی، کارشناسی مامایی و پرستاری از امتیاز بازآموزی برخوردار می‌شوند.

iranigcc.com

کنفرانس زیست‌پزشکی ایران

بیست‌ویکمین کنفرانس زیست پزشکی ایران پنجم تا هفتم آذر ۱۳۹۳ از سوی انجمن مهندسی پزشکی ایران در دانشگاه امیرکبیر برگزار می‌شود. این کنفرانس با هدف گسترش مرزهای دانش و تبادل نظر علمی ـ کاربردی در زمینه‌های مختلف مهندسی زیست‌پزشکی و در راستای تقویت ارتباط میان محققان، دانشجویان و صنعتگران کشور برگزار می‌شود و موضوعاتی مانند پردازش سیگنال‌های حیاتی، پردازش تصاویر پزشکی، مدل‌سازی سامانه‌های زیستی، اندازه‌گیری زیستی، مهندسی عصب و توانبخشی، بیومکانیک سیالات زیستی، بیومکانیک جامدات زیستی، بیومکانیک ورزش، رباتیک، مهندسی قلبی و تنفسی، مهندسی بیومواد، بافت، سلولی و ملکولی، مهندسی بالینی، انفورماتیک زیستی و پزشکی از راه دور (تله مدیسین)، نانو مواد و مهندسی زیست‌شیمی را در قالب سخنرانی، کارگاه و همایش مورد بررسی قرار خواهد داد.

icbme.ir

کنفرانس رویکرد نوین مهندسی پزشکی در حوزه بیماری‌های قلب و عروق

نخستین کنفرانس رویکرد نوین مهندسی پزشکی در حوزه بیماری‌های قلب و عروق و به همراه جشنواره فن‌بازار قلب، هفدهم تا هجدهم دی ماه ۱۳۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله برگزار می‌شود. این کنفرانس که از سوی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله برگزار می‌شود، رویکردهای نوین در حوزه طراحی، ساخت و کاربرد استنت‌ها، دریچه‌های مصنوعی قلب و پیس‌میکرها، سامانه‌های نوین رهایش هدفمند و کنترل شده داروهای مورد استفاده در درمان بیماری‌های قلب و عروق، کاربردهای مهندسی برق، مکانیک و رباتیک در تشخیص و درمان بیماری‌های قلب و عروق، رویکردهای نوین فناوری اطلاعات پزشکی و پزشکی از راه دور در حوزه قلب و عروق، یافته‌های اخیر تحقیقاتی در حوزه سلول‌های بنیادی و مهندسی بافت در حوزه قلب و عروق، فناوری‌های نوین مورد استفاده در تجهیزات پزشکی مرتبط با حوزه قلب و عروق و کاربرد لیزر در تشخیص و درمان بیماری‌های قلب و عروق از جمله محورهای این کنفرانس است.

nabicad.ir

نمایشگاه‌بین‌المللی«ایاف»استانبول

Eyaf2014

سومین نمایشگاه بین‌المللی «ایاف» چهارم تا هفتم دسامبر ۲۰۱۴ (۱۳ تا ۱۶ آذر ۱۳۹۳) در مرکز نمایشگاه‌های استانبول برگزار می‌شود. شرکت‌کنندگان در این رویداد بین‌المللی با تازه‌های نوآوری، تحولات در بخش تجهیزات پزشکی معلولان آشنا می‌شوند. کمک به زندگی روزانه معلولان، مراقبت‌های شخصی و بهداشت، فیزیوتراپی، ارتوپدی و مراقبت‌های پرستاری و پزشکی از موضوعاتی هستند که در این رویداد مطرح می‌شوند.

نمایشگاه ایاف ۲۰۱۳ با حضور ۱۸۱ شرکت از ۳۱ کشور برگزار شد که حدود ۹۷۳۶ نفر از آن دیدار کردند.

engelsizyasamfuari.com

نمایشگاه بین المللی دنتا بخارست

DENTA2014

سی‌امین نمایشگاه بین‌المللی دندان‌پزشکی دنتا بیستم تا بیست‌ودوم نوامبر ۲۰۱۴ (۲۹ آبان تا یکم آذر ۱۳۹۳) در مرکز نمایشگاه‌های بین‌المللی بخارست رومانی برگزار می‌شود. نمایشگاه تجهیزات دندان‌پزشکی دنتا یکی از مورد توجه‌ترین رویدادهای پزشکی رومانی است که سعی دارد با گرد هم آوردن شرکت‌های دندان‌پزشکی از سراسر دنیا تازه‌های این بخش را به متخصصان و دیدارکنندگان بین‌المللی ارایه کند. سال گذشته حدود ۱۳۰ کشور از ۱۰ کشور جهان محصولات و تجهیزات خود را در فضایی بالغ بر ۷۰۰۰ مترمربع ارایه کردند و حدود ۵۰۰۰ دیدارکننده متخصص از این نمایشگاه دیدار کردند.

denta.ro

کنگره‌بین‌المللی‌نوآوری‌سلامت‌دبی

GCC2014

کنگره بین‌المللی نوآوری سلامت GCC بیست‌وچهارم تا بیست‌وهفتم نوامبر ۲۰۱۴ (۳ تا ۶ آذرماه ۱۳۹۳) در دبی برگزار می‌شود. رشد بالای جمعیت، مرگ‌ومیر زیاد و شیوع بیماری‌های مختلف سخت‌درمان، تغییر سبک زندگی باعث شده است تا به بخش سلامت و مراقبت‌های بهداشتی بیشتر توجه شود و شاهد نوآوری‌ها و پیشرفت‌های بسیاری در این زمینه باشیم. در این کنگره کارگاه‌ها و سخنرانی‌های متعددی در زمینه‌هایی مانند نوآوری در بخش بهداشت و درمان، تقویت سیستم بهداشتی و ارتقاء بخش مدیریتی و فناوری بالینی برای بهبود سلامت جامعه برگزار می‌شود.

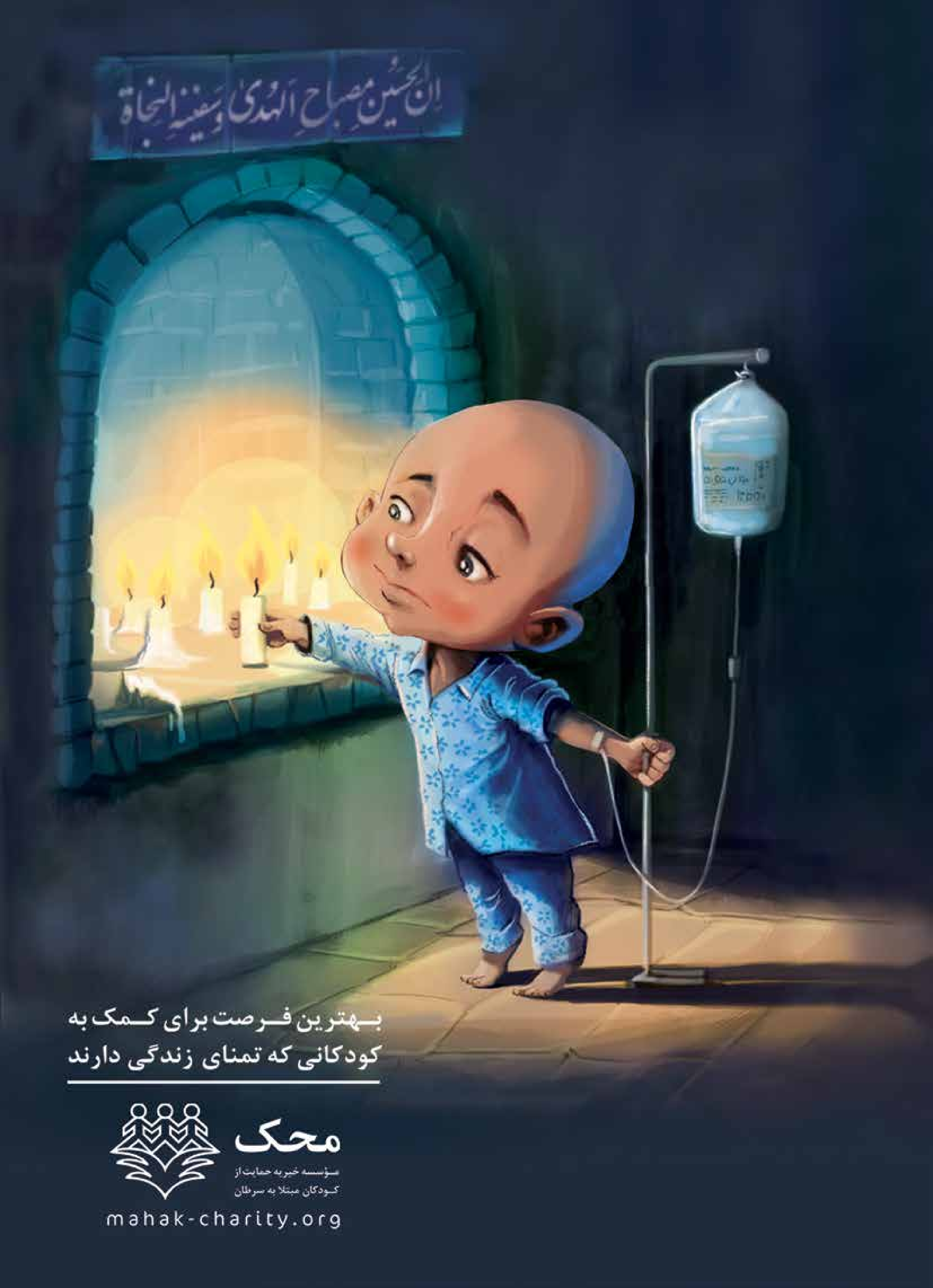
gcchealthcareinnovation.com

نمایشگاه‌تجهیزات‌آزمایشگاهی‌وبیوتکنولوژی گلوبال‌لب

GlobalLab 2014

پنجمین نمایشگاه بین‌المللی تجهیزات آزمایشگاهی و بیوتکنولوژی گلوبال لب ششم تا هشتم دسامبر ۲۰۱۴ (۱۵ تا ۱۷ آذر ۱۳۹۳) در هند برگزار می‌شود. این نمایشگاه در زمینه‌های میکروسکوپ و دیگر بخش‌های بیولوژیکی، ظروف آزمایشگاهی، تجهیزات نوری، تجهیزات برقی و الکترونیکی، خنک‌کننده‌ها و لوازم جانبی آزمایشگاهی و تجهیزات هوای تمیز فعالیت خود را آغاز می‌کند. متخصصان، محققان، واردکنندگان و صادرکنندگان، مسؤولان آزمایشگاهی، متخصصان ابزار دقیق و مسؤولان دانشگاهی می‌توانند در چند روز برگزاری این نمایشگاه از محصولاتی در زمینه‌های کالیبراسیون، مواد اولیه، ماشین‌آلات بسته‌بندی و خدمات آی‌تی در این زمینه بازدید کنند و با تازه‌های این بخش آشنا شوند.

globallabexpo.org



إن الحسین مصباح الهدی وسفینة النجاة
بهترین فرصت برای کمک به
کودکانی که تمنای زندگی دارند
محک
مؤسسه خیریه حمایت از
کودکان مبتلا به سرطان
mahak-charity.org

طرح اشتراک نیم‌بها

باحمایت وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

- از این به بعد می توانید با پرداخت نصف قیمت روی جلد و بدون هزینه ارسال، مشترک این نشریه شوید. (تسهیلات برای اشتراک روزنامه‌ها و مجلات به ترتیب تا سقف ۵۰۰ و ۲۵۰۰ تومان به ازای هر شماره می‌باشد.
- تا کنون بالغ بر صد نشریه به این طرح پیوسته‌اند.
- برای مشترکان خارج از شهر تهران، نشریات با پست عادی ارسال می‌شود.
- افزایش و یا تغییر قیمت نشریه در طول دوره اشتراک مشمول مشترکان قبلی نمی‌شود.
- متقاضیان از سراسر کشور می‌توانند از تسهیلات این طرح بهره‌مند شوند (اشتراک روزنامه فقط در تهران پذیرفته می شود)

در هر زمان که اراده کنید با کسر ۲۵ درصد مانده حساب شما عودت داده می شود
و یا این که می توانید باقیمانده سپرده خود را مشترک نشریه دیگری شوید

برای ثبت اشتراک کافی است به سایت

www.eshterak.ir

مراجعه کنید

برگ زرین

ماهنامه «صنعت درمان»، از آغاز انتشار تاکنون، در روند اطلاع‌رسانی اخبار و رویدادهای حوزه تجهیزات پزشکی، نیاز خوانندگان را نیز در روندکاری خود پیگیری کرده و همکاران ما در تلاش بوده‌اند تا در شیوه‌های گوناگون اطلاع‌رسانی، به این نیازها پاسخ دهند؛ از همین رو، بخش تازه‌ای که همخوان با خواست خوانندگان باشد، به ماهنامه افزوده شده است: «برگ زرین».

«برگ زرین»، شیوه‌ای از اطلاع‌رسانی تبلیغاتی و انتشار آگهی است که به نیازمندی‌های خوانندگان می‌پردازد [همان‌گونه که در روزنامه‌های پرشمارگان، بخشی به نام نیازمندی منتشر می‌شود]؛ برای پاسخ به نیاز: شرکت‌هایی که خواهان انتشار آگهی‌شان در کادرهای کوچک و در کاغذ تحریر هستند و خوانندگانی که دوست دارند اطلاعاتی درباره شرکت‌های توزیع‌کننده تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی و دارو، شرکت‌های بازرسی، شرکت‌های حسابرسی، شرکت‌های تبلیغاتی و برگزارکنندگان همایش‌ها و کنگره‌ها، سالن‌های همایش و نمایشگاه‌ها، آژانس‌های مسافرتی، هتل‌ها، صرافی‌ها، واگذاری سهام بیمارستان‌ها، مراکز درمانی، آزمایشگاه‌ها و داروخانه‌ها دریافت کنند و همچنین شرکت‌هایی که برای مشارکت و همکاری یا استخدام نیرو خواهان چاپ آگهی هستند و همچنین خوانندگانی که سرمایه‌گذاری، مشارکت و همکاری با شرکت‌ها را پیگیری می‌کنند یا خوانندگانی که کار مناسب تخصص‌شان را جست‌وجو می‌کنند.

ما «برگ زرین» را به شما پیشنهاد می‌کنیم تا پاسخ نیازمندی‌های خود را در اینجا بیابید.

تعرفه آگهی‌های برگ زرین

اندازه آگهی	قیمت به ریال	اندازه آگهی	قیمت به ریال
۱۸×۱۲,۵	۳/۰۰۰/۰۰۰	۱۸×۳,۵	۱/۰۰۰/۰۰۰
۸×۲۵	۲/۵۰۰/۰۰۰	۸,۵×۹	۹۰۰/۰۰۰
۱۴×۱۲,۵	۲/۰۰۰/۰۰۰	۴×۲۷	۱/۲۰۰/۰۰۰
۸,۵×۱۷	۱/۸۰۰/۰۰۰	۴×۱۲,۵	۶۰۰/۰۰۰
۱۸×۸	۱/۶۰۰/۰۰۰	۴×۹	۴۰۰/۰۰۰
۹×۱۳	۱/۵۰۰/۰۰۰	۴×۴	۲۰۰/۰۰۰
۹×۱۴	۱/۵۰۰/۰۰۰	۸×۱۳	۱/۲۰۰/۰۰۰
۸,۵×۱۷	۱/۷۰۰/۰۰۰		

شرکت صنایع پزشکی علیدوست

سازنده لوازم میکرو سرجری
کاشت مو - پیوند مو
کلیه لوازم جراحی چشم‌پزشکی

همراه: ۰۹۱۴ -۱۱۴ ۱۶۹۱
تلفن: ۰۴۱۱- ۵۴۴۸۰۶۴- ۳۳۶۴۶۹۰
تبریز - کوی دانشگاه - ۱۰ متری دوم - پلاک ۵

Bite Block

گاید دهانی کش‌دار

SAMA
شرکت
سما طب شهر قدس
www.samateb.com

۰۲۱-۴۶۸۳۱۰۲۷
۰۹۱۲ ۷۶۹۹۰۱۰

آندوسکوپ و لوازم مصرفی

استخدام

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

- تکنسین اتاق عمل
- کارشناس بازاریابی (در رشته های مرتبط یا تجربه کار در زمینه تجهیزات پزشکی)

از متقاضیان درخواست می شود رزومه تحصیلی و کاری خود را به شماره فکس ۸۸۷۲۱۸۷۲ و یا به پست الکترونیکی secretary@mempjs.com ارسال نمایند.

استخدام

یک شرکت معتبر تجهیزات پزشکی از همکاران با شرایط زیر دعوت به همکاری می‌نمایند:

- 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

---

استخدام

شرکت آراد هیوا طب

(واردکننده تجهیزات پزشکی)

جهت تکمیل کادر فروش و بازاریابی خود از افراد با شرایط زیر دعوت به همکاری می نماید:

۱- فارغ التحصیل یکی از رشته های ذیل:
- کارشناسی پرستاری
- کارشناسی فنی (ترجیحا مهندسی پزشکی)
- کارشناسی بازاریابی و یا رشته های مرتبط

۲- روابط عمومی بالا و برخورداری از فن بیان
۳- سابقه فعالیت در بخش فروش تجهیزات پزشکی، امتیاز محسوب می‌شود.

واجدین شرایط رزومه خود را به همراه یک قطعه عکس اسکن شده به آدرس ایمیل: info@ahtmedical.com ارسال نموده و جهت تعیین وقت مصاحبه با تلفن: ۱۴- ۸۸۹۹۵۶۱۰ تماس حاصل 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 ...

شرکت درساطب درمان
Dorsa Teb Darman Co.
آدرس : خیابان ستارخان، بازار سنتی ، فاز ۴، پلاک ۳۳۱
تلفن: ۴۴۷۰۵۱۴۴ ، ۴۴۲۸۸۴۰۱ فکس: ۴۴۲۸۸۳۴۸

استخدام

KONICA MINOLTA

فراخوان استخدام در نمایندگی انحصاری 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

ردیف	نوع همکاری	جنسیت	تحصیلات	مهارت
۱	فروش/بازاریابی	آقا/خانم	حداقل فوق دیپلم	آشنایی با زبان انگلیسی وoffice
۲	کارشناس فنی	آقا	کارشناس : برق/الکترونیک کامپیوتر/مهندسی پزشکی	آشنایی با زبان انگلیسی و office
۳	مسئول فنی	خانم	دکتری داروسازی	امور ریگلاتوری تمام وقت
۴	تضمین کیفیت	آقا	کارشناس صنایع (کلیه گرایشها)	آشنایی با زبان انگلیسی و office, ISO
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
۷	دندانپزشک	خانم/آقا	دکترا دندانپزشکی، متخصص پریووجراح، متخصص اطفال	–
۸	دستیار دندانپزشک	خانم/آقا	دیپلم	–
۹	پزشک عمومی	آقا	دکترا	–
۱۰	خدمات	آقا	دیپلم	–

فکس: ۷۷۵۲۷۱۳۷ job_td@yahoo.com

نمایندگی

شرکت تدا، نماینده کمپانی JMS از شرکت‌های فعال در زمینه تجهیزات پزشکی جهت واگذاری نمایندگی خدمات پس از فروش در استان‌های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، یزد و کرمانشاه دعوت به همکاری می نماید.

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

استخدام

شرکت پیشرفت درمان جهت تکمیل کادر فروش خود در زمینه تجهیزات اتاق عمل از کارشناسان با مدرک تحصیلی مرتبط دعوت به همکاری می‌نماید.

خواهشمند است رزومه خود را به آدرس زیر ایمیل نمایید

info@pishraft-darman.com

شماره فاکس: ۸۸۷۶۰۳۸۴

شماره تماس: ۸۸۷۵۸۰۷۰

استخدام

یک شرکت واردکننده برند معتبر لوازم معاینه پزشکی جهت تکمیل کادر فروش و بازاریابی خود از افراد با شرایط زیر دعوت به همکاری می‌نماید:

– داشتن مدرک تحصیلی کاردانی یا کارشناسی
– آشنایی با زبان انگلیسی و کامپیوتر
– ترجیحا سابقه کاری در زمینه لوازم پزشکی

علاقه مندان رزومه خود را به آدرس زیر ارسال نمایند

info@rastarmed.com

استخدام

یک شرکت معتبر وارد کننده تجهیزات پزشکی، به تعدادی کارشناس فروش و سرویس دستگاه‌های بیهوشی و ونتیلاتور با مدرک لیسانس ترجیحا فوق لیسانس نیازمند است. از واجدین شرایط خواهشمند است رزومه کاری خود را به شماره فکس ۸۸۷۳۱۷۶۵ - ۸۸۷۳۱۷۸۹ و یا به آدرس ایمیل estekhdam.medical@gmail.com ارسال نمایند.

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

استخدام

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

....

فروش نسخه الکترونیک ماهنامه صنعت درمان در تارنمای گردسوز

www.gerdsooz.ir

استخدام

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

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

آماده به کار

مهندس مکانیک (آقا) دارای مدرک ناظر فنی وارد کننده و تولید کننده آماده همکاری با شرکت‌های تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی‌هستم.
شماره تماس: ۰۹۱۲۴۱۲۵۰۹۵

آماده به کار

مهندس صنایع

دارای مدرک ناظر فنی وارد کننده، ۱ سال سابقه کار درفروش

رسول حافظی: ۰۹۱۲۰۲۴۷۶۶۹
rasoul_hafezi@yahoo.com

استخدام

شرکت ایرانیان تجهیز سینا
(تولیدکننده اره و دریل جراحی)

جهت تکمیل بخش فروش در تهران و شهرستان‌ها کارشناس فروش فعال می پذیرد.

دارندگان سابقهٔ فروش تجهیزات پزشکی در اولویت هستند

واجدین شرایط رزومه خود را به‌همراه یک قطعه عکس اسکن شده به شماره ۸۸۶۰۶۸۴۲-۰۲۱فکس یا به آدرس ایمیل info@iraniantajhiz.com ارسال نمائید.

استخدام

یکی از بزرگترین هلدینگ‌های 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 ۳سال 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 می‌نماید.

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

i.vatandoust@arianmedco.com

استخدام

یک شرکت معتبر در زمینه‌تجهیزات‌پزشکی 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@ymail.com ارسال فرمایید.

ترجمه متون تخصصی برق و مهندسی پزشکی

همانگونه که می‌دانید بخش عظیمی از منابع و اطلاعات رشته مهندسی پزشکی به زبان انگلیسی بوده و همواره یکی ازمشکلات 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 یا 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

پیامک: ۹۰۰۰ ۳۳۳ ۰۹۳۵ تارنما: www.sanatdarman.ir