

دخانیات قلب را می‌شکند!

شعار سال ۲۰۱۸ سازمان بهداشت جهانی

IRANPHARMA EXPO

Middle East's Pharmaceutical Hub



نشتمین همایش مکمل
فرصتی برای کسب اعتماد
مصرف کنندگان است
رییس فدراسیون پزشکی ورزشی

نابسامانی در
مکمل‌های ورزشی

در نشست خبری ششمین همایش
مکمل‌های غذایی و رژیمی ایران مطرح شد

واردات فرآورده‌های مکمل
آمریکایی ممنوع شد
مدیر کل اداره فرآورده‌های
طبیعی، سنتی و مکمل
سازمان غذا و دارو خبر داد



سرمایه‌گذاری شرکت نوونوردیسک جهت ساخت کارخانه تولید داروهای مدرن دیابت در ایران



امین، امانتدار سلامتی مردم



شرکت داروسازی امین

پیشرو در تولید داروهای قراردادی و تحت لیسانس

شرکت داروسازی امین، با قدمتی بالغ بر ۳۰ سال تجربه تولید مطابق با آخرین استانداردهای اصول GMP (cGMP) با فراهم آوردن ظرفیت های بالقوه و با توجه به تمیزی های تخصصی انجام یافته توسط ۲۵ شرکت معتبر خارجی و داخلی از جمله

Vitabiotics

Apotex

Servier

Vitan pharmed

Himalaya

Cipla

یکی از شرکتهای منتخب برای تولید قراردادی (Contract Manufacturing) میباشد.



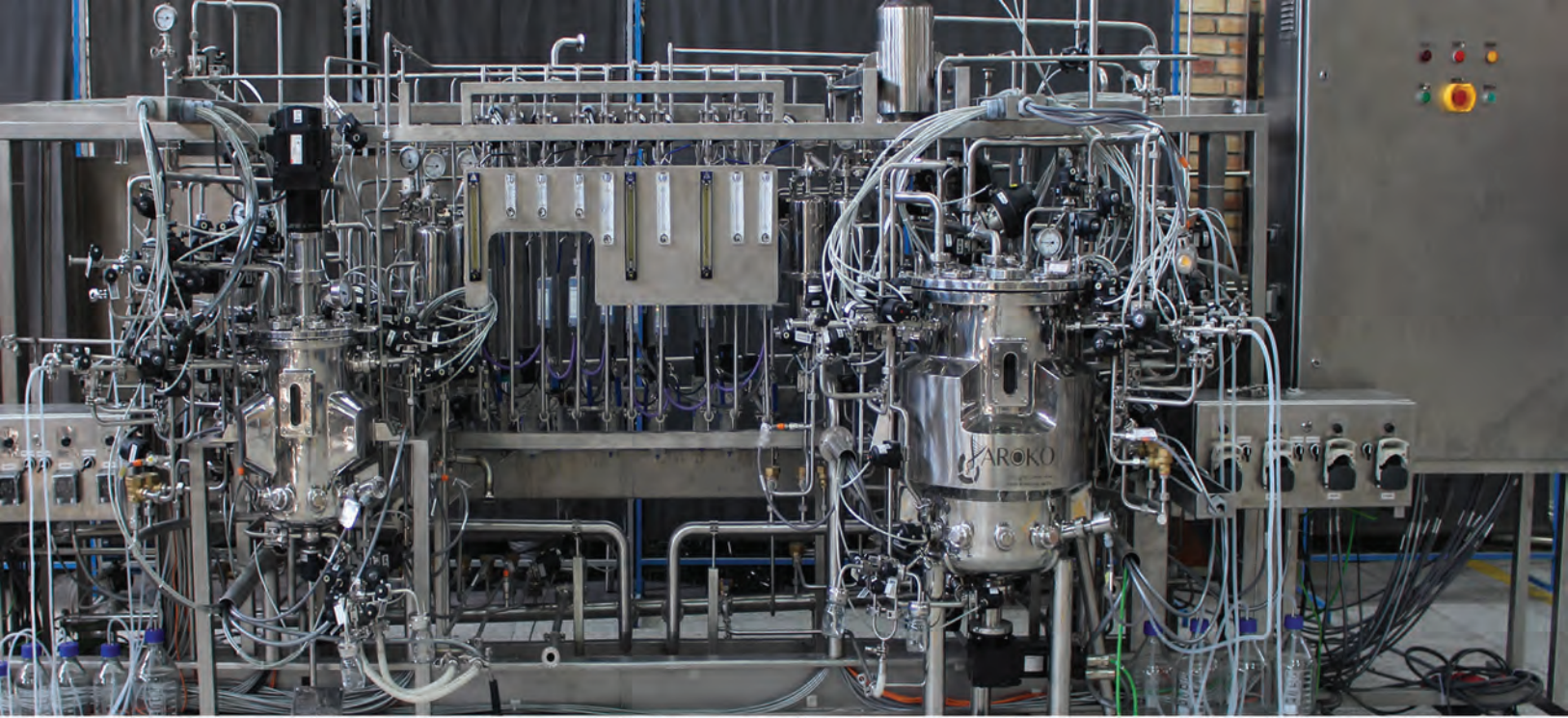
GMP Certificate

Code C	FFP-9647
Client	Amin Pharmaceutical
Product	Fixed Pharmaceutical Products (Mannitol)
Dr. Mohammad Ghazi	(In-charge)
Establishment	Q112/2014
Valid Until	17/12/2016
Site	Behbahan Town - Behbahan - South Zohab Highway - Behbahan - 75111 (Shahr 7512)
Product	Fixed Dosage Form (Capsules)
Name	Dr. Javadfarid Dr. Javadfarid
Date	04/2015
Issue	August 2015

GMP Certificate

Code C	FFP-9648
Client	Amin Pharmaceutical
Product	Fixed Pharmaceutical Products (Mannitol)
Dr. Mohammad Ghazi	(In-charge)
Establishment	Q112/2014
Valid Until	17/12/2016
Site	Behbahan Town - Behbahan - South Zohab Highway - Behbahan - 75111 (Shahr 7512)
Product	Fixed Dosage Form (Capsules)
Name	Dr. Javadfarid Dr. Javadfarid
Date	04/2015
Issue	August 2015





Homogenizer
Clean Piping
CIP System
SIP System
TFF System
IBC
Boroscopy
Electro Polish
Filter Housing
Process Design
Orbital Welding



Chromatography Columns
Virus inactivation vessel
Process Vessel
Bioreactors
Pass Box
Fermenters
Filtration System
Central SCADA with CSV
Bio-inactivation system
Clean room SS Furniture

Validation Documents (DQ, IQ, OQ)



کرج، شهرک صنعتی سین دشت، خیابان دوم غربی - پلاک ۱۰
 تلفن: ۰۲۶۳۶۶۷۰۲۴۴
 فاکس: ۰۲۶۳۶۶۷۰۳۰۹

Info@arokobioeng.com

برنا خندا

- یادداشت نایب رییس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس ۲
تگذارید مکمل تقلبی جان فرزندانمان را بگیرد ۳
نابسامانی در وضعیت مکمل‌های ورزشی ۴
مکمل‌های داخلی قابل رقابت با مکمل‌های خارجی ۷
محیط سوداگرانه حاکم بر تأمین و عرضه مکمل‌های رژیمی ۷
گفت و گو با رییس فدراسیون پزشکی ورزشی ۸
بازار مکمل مناسب برای سرمایه‌گذاری ۹
ایجاد نظام جامع شناسایی، کنترل و پایش مکمل‌های غذایی ۱۰
مرگ، پنهان در پشت رنگ و بسته‌بندی ۱۱
گفت و گو با دبیر علمی دوره آموزشی هوارسان و هواساز ۱۲
بیش از ۵۰٪ صنعت داروسازی علوم مهندسی است ۱۳
نمایش پیوند صنعت و داروسازی ۱۴
ایران فارما، قطب صنعت داروی خاورمیانه می‌شود ۱۶
گفت و گو با رییس بیستمین کنگره دامپزشکی ایران ۱۸
یادداشت دکتر فریبرز معطر درباره داروی ایرانی ۲۰
اخبار ماه ۲۱

مقالات علمی

- تأثیر مصرف مکمل بتاآلانین بر پاسخ لاکتات سرم و استقامت عضلانی در پرورش کاران مرد ۲۴
بررسی مروری علل شیوع مصرف خودسرانه دارو در میان عامه مردم کشور ایران ۳۰
تأثیر مکمل زنجبیل بر سطوح آنزیم‌های کبدی و میزان استئاتوز و فیبروز کبدی
در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی ۳۵

گزارش علمی

- هفت گرایش که علم ژنتیک را در آینده شکل می‌دهد ۴۱
اهدای خون ریسک سرطان را کم می‌کند ۴۳
اهمیت و فوائد زایمان طبیعی ۴۵
وضعیت پیچیده داروهای پیوند اعضا ۴۷
پیشکشوتان: دکتر حسینه تاجرزاده ۴۸
گزارشی از کافه دانتیسم: ترحم ممنوع! ۵۰

خبرنامه سندیکا ۵۲

- فیلم‌خانه: نگاهی به فیلم آشنایی با لیلا ۵۹
فیلم‌خانه: یادداشت دکتر حامد محمدی کنگرانی درباره فیلم خفگی ۶۰
تازه‌های علمی: از ایمپلنت مغزی تا ساعت هوشمند ورزشکاری ۶۱
دخانیات قلب را می‌شکنند! ۶۳

معرفی کتاب ۶۶

بخش انگلیسی ۶۹

صاحب امتیاز: مؤسسه رساگفتان صنعت پیش

سردبیر: مهندس شادمهر راستین

مدیر مسئول: لیلا چگینی

مشاوران علمی: دکتر جعفر میرفخرایی

دکتر احمد شیبانی، دکتر عباس کبریایی‌زاده، دکتر غلام‌رضا اخوان‌فرید، دکتر مهرداد

علیمیان، دکتر مرتضی خیرآبادی، دکتر محمدرضا زرگرزاده، دکتر مهدی سلیمانجاهی

تحریریه

دبیر تحریریه: سارا جمال‌آبادی

ویراستار و تحریریه علمی: رانا محمدی

تحریریه: شفق ضرغامی

تحقیق و ترجمه: رسول سعدونی، فرخ ده‌بزرگی

مقالات علمی

سرپرست: اکرم اظهاری

معرفی کتاب: فریده فرهادی

گرافیک و نشر

مدیر هنری: مهدی نعمتی

سرپرست گرافیک: الهامه رازفر

عکس: امین سروری، افرا شهباززاده

امور مالی

مدیر مالی: مهرداد حضرتی

همکاران مالی: مهکامه کامی، مریم قربانی، مریم نظریان

سرپرست بازاریابی: مهسا عباسی

امور نمایشگاه: محمدرضا اسماعیلی

توزیع: مهدی فخرآور

امور توزیع: فرشاد قادری، عباس پارسا منش، حسین یعقوبی

فناوری اطلاعات: عبدالسلام عزیزی، اردشیر شیرزادیان، یگانه حبیبی

همکاران این شماره: نرگس قربانعلی، آزاد ثابتی‌پور، مهدیه صنوبری، فرناز محمودی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ نقش‌رنگ خجستانگان

روابط عمومی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران:

مؤسسه رسایش: ۸۸۲۰۳۸۴۵

امور مشترکین: ۸۸۸۷۱۲۲۸

مسئول روابط عمومی: شفق ضرغامی

مقالات علمی: scientific@fdmag.ir

امور سایت: it@fdmag.ir

امور بین‌الملل: intl@fdmag.ir

معرفی کتاب: books@fdmag.ir

کانال تلگرام ماهنامه: @fdmag

انتشار و توزیع: مؤسسه رسایش

خانم دکتر هاله حامدی فر

مدیرعامل محترم شرکت داروسازی سیناژن

اعطای گواهی «حلال» این نشان توانمندی و دانش محوری در توسعه صادرات

محصولات بیولوژیک را خدمت شما و همکارانتان در شرکت داروسازی سیناژن؛

تبریک می‌گوییم.

مؤسسه رسایش



www.iranpharmaexpo.com

international@iranpharmaexpo.com

Secretariat@iranpharmaexpo.com

@iranpharmaexpo

@iphexpo

iranpharmaexpo

+98 935 735 35 11 (International)

+98 903 366 41 09 (Secretariat)

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولی عصر، توانیر، خیابان

نظامی گنجوی، خیابان پیوند، خیابان حماسی، پلاک ۲۶

تلفن: ۸۸۲۰۳۸۴۵-۶ نمابر: ۸۸۱۹۸۵۲۰



محمدحسین فریانی

نایب‌رئیس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی

جوانان در باره مصرف مکمل آگاه‌ترند

برگزاری همایش‌هایی چون همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی نه تنها می‌تواند به رقابت در بازار تولید و عرضه مکمل‌ها بیانجامد و باعث ایجاد شور و اشتیاق در تولیدکنندگان داخلی شود، که می‌تواند با شناسایی و معرفی جایگاه مکمل‌ها در حوزه کیفیت بخشی به محصولات این حوزه، گام‌های بزرگ و اساسی بردارد.

اما با وجود اهمیتی که حوزه مکمل در اشتغال‌زایی، ایجاد بازار رقابتی و به وجود آوردن فضای کیفی محصولات دارد؛ با نوعی نا آگاهی و بی‌خبری از طرف خریداران این محصولات، روبرو هستیم. متأسفانه باید بگویم با مواردی که دیده و شنیده‌ایم و حوادث و اتفاقاتی که بویژه برای جوانان در مصرف مکمل‌های تقلبی رخ داده است، فضای هوشیارانه‌ای نسبت به این محصولات وجود ندارد. مردم و خصوصاً جوانان در این زمینه آگاهی چندانی ندارند و نمی‌دانند مکمل‌های تایید شده را از کجا باید تهیه کنند. این نا آگاهی تا حدی است که در مصرف مکمل نیز، این شناخت را ندارند که مصرف مکمل‌های غذایی و رژیمی و ورزشی باید با تجویز پزشک حتما صورت گیرد. این فضای بد در حالی وجود دارد که میزان مصرف مکمل در جامعه ما از متوسط مصرف جهانی در سال جاری بیشتر بوده است. مسئولان هنوز هیچ برنامه اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی جامع و مدونی برای سلامت جامعه و بویژه قشر جوان و ورزشکار، ندارند.

به این موارد اضافه کنید، دسترسی به مکمل‌ها بسیار بسیار ساده و آسان شده است و هر فردی می‌تواند در کمترین زمان، به مکمل دست پیدا کند اما چه مکملی؟ آیا مکملی مورد تایید و با استاندارد؟ جواب منفی است و باز هم اهمیت ساماندهی در این حوزه را نشان می‌دهد.

من به‌عنوان نایب‌رئیس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس پیشنهاد می‌کنم، نهادهای مسئول و برنامه‌ریز قبل از برداشتن هر گامی، اطلاع‌رسانی در مورد مصرف مکمل‌ها را، در اولویت خود در این همایش قرار دهند و به افکار عمومی پاسخگو باشند؛ علی‌الخصوص جوانان و ورزشکاران که استفاده بیشتری از مکمل‌ها دارند و در معرض آسیب بیشتری نیز می‌توانند باشند.

یکی دیگر از کارهایی که می‌توان و باید انجام داد؛ برندسازی و شناسنامه‌دار کردن مکمل‌ها است، تا از این طریق مصرف‌کننده بداند واقعا چه مکملی و با چه خواصی، ساخته شده از چه ترکیباتی را استفاده می‌کند.

اما نه تنها این کار صورت نمی‌گیرد که با تبلیغات اغراق‌آمیز، مکمل‌هایی بی‌شناسنامه در دست مردم قرار می‌گیرد و خواصی برای آن‌ها عنوان می‌شود که در حد معجزه است و ذره‌ای حقیقت ندارد.

مسئله دیگر این است که مکمل‌ها از مجاری، فضاها علمی و قانونی از جمله فدراسیون پزشکی ورزشی باید در اختیار جوانان و خصوصاً ورزشکاران قرار بگیرد و از این طریق جلوی مصرف‌های خودسرانه و بی‌رویه گرفته شود و به سلامت مردم آسیب نرسد. با این راهکار می‌توان امیدوار بود، فضای جامعه در رابطه با چگونگی مصرف مکمل، بهبود پیدا کند.

در پایان باید اشاره کنم، با توجه به تحریم‌های جدید، امکان ورود مکمل‌های غیر قانونی هم وجود دارد که باید باز هم با معرفی برندهای مناسب و شناسنامه‌دار کردن باقی برندها، از آسیب‌های احتمالی پیش رو جلوگیری کرد. ▶

زهرة حمیدی از مسئولین به خواهد جلوی مکمل های قلبی و غیر قانونی را بگیرند

نگذارید مکمل قلبی جان فرزندانمان را بگیرد



جوانها به حرف آدم گوش نمی دهند. یک روز که سر فیلم برداری فیلمی در اهواز بودم به من خبر دادند که این اتفاق برای حامد افتاده است. هیچ وقت فراموش نمی کنم چطور مسیر ۱۶ ساعته اهواز به تهران را آمدم. مسیری که انگار هیچ وقت قرار نبود تمام شود. زمانی رسیدم و حامد را در بغل من گذاشتند که حامد دیگر جان نداشت. گفتند ایست قلبی کرده است.

من اینجا از جوانها می خواهم که اگر هم دوست دارند در رشته پرورش اندام کار کنند؛ حتماً زیر نظر پزشک باشند؛ حتماً مکمل هایی را استفاده کنند که مجوز قانونی دارد و از داروخانه ها گرفته اند و به جوانی خودشان و به زندگی پدر و مادر و اطرافیان شان رحم کنند.

به پدر و مادرها هم هشدار می دهم که حتماً این آگاهی را به فرزندان شان بدهید که انتخاب درست داشته باشند. آنها را از رفتن به باشگاه و ورزشگاه منع

نکنید اما همراهی شان کنید و درباره خطرهایی که مکمل های قلبی و غیرقانونی می توانند داشته باشند، آگاهشان سازید.

از مسئولین می خواهم که مسئولانه و دلسوزانه جلوی ورود مکمل های غیرقانونی و قلبی را بگیرند و نظارت بیشتری بر ورزشگاه ها داشته باشند؛ مرگ جوان هایی که با این خون دل بزرگ می شوند، کم هزینه ای برای خانواده و جامعه بر نداشته است، پس بی تفاوت به سلامت آنها نباشیم. ▶

در سال های اخیر جوانان بسیاری بر اثر استفاده نادرست از مکمل و یا استفاده از مکمل های تقلبی، جان خود را از دست داده اند و یا با آسیب های بسیار جدی روبرو شده اند. بسیاری از این افراد کبد خود را از دست داده اند، برخی دچار شک و عده ای هم همان طور که گفته شد، دچار مرگ ناگهانی شده اند.

زهرة حمیدی* یکی از مادرانی است که فرزند خود را بر اثر استفاده نادرست از مکمل از دست داده است و با اینکه بیش از ۸ سال از این واقعه تلخ می گذرد، اثر این اتفاق ناگوار و شک آور همچنان در زندگی آنها باقی است.

اما متأسفانه زهرة حمیدی و پسرش، اولین و آخرین مادر و پسری نیستند که در دام چنین مصیبتی گرفتار می شوند و همچنان ناآگاهی در مصرف مکمل ها از طرف والدین و جوانان و البته عدم پیگیری توسط مسئولین باعث شده تا خبرهای بسیار تلخی را در این

زمینه بشنویم. در گفت و گویی که با زهرة حمیدی درباره این اتفاق داشتیم او به جوانان و خانواده ها توصیه می کند که حتماً در مورد استفاده از مکمل ها با آگاهی عمل کنند و همچنین از مسئولان می خواهد تا مسئولانه و دلسوزانه از چنین اتفاق هایی جلوگیری کنند.

حامد مثل خیلی از جوان های هم سن و سالش به فکر سلامت و تناسب اندام بود. ورزش می کرد و به باشگاه می رفت. مدتی که گذشت شروع کرد به استفاده از داروهایی که در کلاس های بدنسازی به او پیشنهاد داده بودند. من و پدرش با این کار او مخالف بودیم اما

* زهرة حمیدی، بازیگر سینما و تلویزیون



در نشست خبری ششمین همایش
مکمل های غذایی و رژیمی ایران
مطرح شد



نابسامان در وضعیت مکمل های ورزشی

نشست خبری ششمین همایش مکمل های غذایی و رژیمی ایران با حضور دکتر عباس کبریایی زاده (رییس سندیکای تولیدکنندگان مکمل های رژیمی غذایی ایران)، دکتر مهناز خانوی (مدیرکل اداره فرآورده های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو)، دکتر هدایت حسینی (دبیر علمی ششمین همایش مکمل های غذایی و رژیمی و رییس انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور) و دکتر جعفر میرفخرایی (دبیر انجمن تولیدکنندگان فرآورده های گیاهی دارویی)، چهارشنبه ۲۶ اردیبهشت در سازمان غذا و دارو با حضور جمعی از اصحاب رسانه برگزار شد.

گرفت، امروزه با ارتقاء کمی و کیفی در تولید مکمل های داخلی، روبرو هستیم و می توانیم بگوییم این توانایی را داریم که به نحوی عمل کنیم تا نیاز جامعه را در حوزه مکمل، کاملاً پوشش دهیم. دکتر کبریایی زاده صادرات را یکی از مهمترین دورنماهای سندیکای تولیدکنندگان مکمل های رژیمی غذایی ایران برشمرد و گفت: در حال حاضر می توانیم به سمت صادرات محوری در حوزه مکمل ها و به دست آوردن بازار منطقه در گام اول حرکت کنیم چراکه توانسته ایم نیازهای داخلی را در این حوزه به نحو خوبی تأمین و مکمل های مورد نیاز را با بالاترین کیفیت به مردم عرضه کنیم.

مکمل های ورزشی نابسامان ترین وضعیت را دارند

رییس سندیکای تولیدکنندگان مکمل های رژیمی غذایی ایران، مکمل های ورزشی را از دیگر موضوعات مهم در این دوره از همایش دانست. کبریایی زاده با بیان اینکه مخاطبان این دسته از مکمل ها (مکمل های ورزشی) عموماً نوجوانان، جوانان و گروهی هستند که در سن رشد قرار دارند، این حوزه از مکمل ها را یکی از نابسامان ترین حوزه های مکمل در بازار کشور اعلام کرد و ادامه داد: متأسفانه مکمل های ورزشی به شکل بسیار نامطمئنی در اختیار ورزشکاران قرار می گیرند، به نحوی که در تولید آن ها از ترکیبات بسیار مختلف و متفاوتی استفاده می شود که بخش بزرگی از این ترکیبات فرآورده های شیمیایی و داروهای تقلبی هستند.

وی توضیح داد: این مکمل های غیرقانونی می توانند اثرات دلخواه را برای یک ورزشکار ایجاد کنند، به طور مثال باعث ساخت عضله و یا لاغری، بی خوابی و افزایش قدرت تمرکز شوند در حالی که در طولانی مدت و حتی در همان زمان کوتاه می توانند بسیار خطرآفرین باشند و جوانان و ورزشکاران را با خطر مرگ روبرو کنند.

دکتر کبریایی زاده از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به جد خواست که با تولید این گونه از مکمل ها برخورد و میزان نظارتشان را بر روند تولید و عرضه افزایش دهند.

رییس سندیکای تولیدکنندگان مکمل های رژیمی غذایی ایران، بسته بندی های بسیار شکیل را یکی از مواردی دانست که می تواند ذهن مصرف کننده را از تقلبی بودن این محصولات دور کند.

در ابتدای این نشست دکتر عباس کبریایی زاده ضمن تشکر از همراهی و حضور فعالانه دکتر مهناز خانوی (مدیرکل اداره فرآورده های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو) گفت: بحث مصرف مکمل ها در دنیا روند رو به رشدی داشته و دلیل بسیار مشخص آن هم گسترش گروه های نیازمند به مکمل در دنیا و خصوصاً کشورهایی است که امید به زندگی در آن ها رو به افزایش است.

دکتر کبریایی زاده با اشاره به این مطلب که ایران هم از جمله کشورهایی است که شاخص امید به زندگی در آن افزایش داشته است و این شاخص در زنان به ۷۸ سال و در مردان ایرانی به ۷۶ سال رسیده است؛ عنوان کرد: در طی ۴۰ سال گذشته امید به زندگی و طول عمر در حدود ۳۳ تا ۳۴ درصد افزایش داشته است.

رییس سندیکای تولیدکنندگان مکمل های رژیمی غذایی ایران، افزایش امید به زندگی را از طرفی موجب رشد گروه سالمندان دانست که طبعاً به استفاده از مکمل های غذایی و رژیمی نیاز بیشتری دارند.

وی زنان باردار، مادران شیرده، نوزادان، کودکان و اطفال را با توجه به نرخ تولد بالای ۱ درصد در ایران، از دیگر گروه هایی معرفی کرد که میزان قابل توجهی از افرادی را تشکیل می دهند که نیاز به مکمل های غذایی دارند.

صادرات مکمل و بدست آوردن بازار منطقه، دورنمای سندیکا

دکتر کبریایی زاده با تأکید بر اثرگذاری مکمل ها در بهبود فرایند درمان اظهار داشت: سندیکای تولیدکنندگان مکمل های رژیمی غذایی از ۷ سال پیش تلاش کرده تا با پایه گذاری همایشی علمی، آخرین یافته ها در زمینه مکمل ها را به جامعه ارائه دهد، که این هدف گذاری تا ششمین همایش هم ادامه پیدا کرده، چنانچه در ششمین همایش مکمل های غذایی و رژیمی ایران، همچنان تمرکز ما بر ارائه یافته های علمی جدید در زمینه تولید مکمل های رژیمی و غذایی است.

وی استقلال و عدم وابستگی در تولید مکمل های غذایی و رژیمی را یکی دیگر از اهداف مهم در برگزاری این همایش دانست و عنوان کرد: در سال های قبل بازار مکمل (ایرانی) سهمی کمتر از ۳۰ درصد در تولیدات صنایع داخلی داشت اما با کمک های وزارت بهداشت در زمینه زیرساخت ها و سیاست گذاری هایی که به موجب آن ها از تولیدات داخلی حمایت صورت



محصول وارداتی را، نخواهیم داد. خانوی اعلام کرد: در حال حاضر ۴۰ فرآورده که مشابه تولید داخلی‌شان، از نظر کیفیت و کمیت بالا است، اجازه واردات ندارند و به زودی ۲۰ فرآورده دیگر به این لیست اضافه می‌شود.

واردات فرآورده‌های مکمل آمریکایی ممنوع شد

مدیرکل اداره فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو، همچنین از ممنوعیت ورود کلیه فرآورده‌های مکمل‌های تغذیه‌ای تولید آمریکا به کشور خبر داد و گفت: واردات کلیه فرآورده‌های مکمل که در کشور آمریکا تولید می‌شوند، به کشور ممنوع شده و این فرآورده‌ها دیگر در ایران قابل ثبت نیستند.

خانوی اظهار داشت: فرآورده‌هایی که پیش از این ثبت شده و مجوز ورود دارند فقط تا پایان سال ۹۷ به آن‌ها اجازه واردات داده می‌شود.

وی کل فرآورده‌های مکمل تغذیه‌ای را که از آمریکا وارد کشور می‌شدند؛ حدود ۳۰۰ فرآورده از ۳۰ شرکت دانست و عنوان کرد: با بررسی‌های انجام شده مشخص شد این فرآورده‌ها در اروپا نیز تولید می‌شوند و برخی از آن‌ها جزو فرآورده‌های تولید داخلی نیز هستند. بنابراین آن‌هایی که تولید داخلی دارند، وارد اسامی ۴۰ موردی (ممنوعیت ورود) شدند و سایر مکمل‌ها نیز از منابع اروپایی تأمین خواهند شد.

خانوی درباره میزان مصرف مکمل در کشور گفت: از نظر عددی، میزان مصرف مکمل‌های تولید داخل در کشور، حدود ۶۰ درصد است که مردم قیمتی کمتر از ۲۰ درصد هزینه مشابه خارجی‌شان را می‌پردازند، به این معنا که مردم ۶۰ درصد مصرف مکمل‌شان را با کمتر از ۲۰ درصد هزینه مکمل خارجی تأمین می‌کنند که امیدواریم این میزان افزایش یابد.

برچسب‌ها نشانه تقلبی بودن یا نبودن

وی با اشاره به مصرف مکمل‌های ورزشی که در فضاهایی خارج از فضاهای استاندارد تولید یا به صورت قاچاق وارد می‌شوند، با اظهار تأسف گفت: این فرآورده‌ها در فضاهای کارگاهی و زیر پله‌ها تولید می‌شوند، اما در بسته‌بندی‌های بسیار شکیل در سطح عرضه، توزیع می‌شوند. البته ما تا حدی می‌توانیم با نظارت در سطح عرضه، آن‌ها را کنترل کنیم، اما کار اصلی بر عهده مردم است؛ مردم باید حتماً به برچسب‌های زرد رنگی که روی مکمل‌های خارجی زده شده، دقت کنند و بدانند اگر مکملی برچسب اصالت ندارد، نباید آن را مصرف کنند.

وی ادامه داد: برخی از این متخلفان بسته‌های این مکمل‌ها را از خود شرکت خریداری می‌کنند و بسته‌بندی‌ها تا حدی فریبنده است که حتماً نظارت دقیق سازمان را بر تشخیص تقلبی بودن، می‌طلبد. نیاز به کنترل بازار مکمل‌ها موضوع دیگری بود که دکتر کبریایی‌زاده به آن اشاره کرد.

وی ضمن تقدیر از همراهی وزارت ورزش و جوانان خصوصاً دکتر نوروزی (رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی) و علی مرادی (رئیس فدراسیون وزنه‌برداری ایران) در ششمین دوره از همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی ایران، اظهار داشت: متأسفانه در دوره‌های قبلی همایش، حضور مؤثر وزارت ورزش و جوانان را با خودمان نداشتیم اما در این دوره و با حضور دکتر غلامرضا نوروزی، رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی که یک سمینار یک روزه را در زمینه مکمل‌های ورزشی برعهده گرفته‌اند؛ امیدوار هستیم بتوانیم در آموزش به مربیان، تبیین و آگاهی‌رسانی در زمینه استفاده از مکمل‌های ورزشی، گام‌های اثربخشی را برداریم.

دکتر کبریایی‌زاده اظهار امیدواری کرد، با تداوم همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی ایران، سلامت مصرف‌کنندگان، اعتماد به مکمل‌های داخلی و همچنین سرمایه‌گذاری در این بخش که موجب اشتغال‌زایی بسیاری برای جوانان می‌شود، ارتقاء بیابد.

مکمل‌های داخلی قابل رقابت با مکمل‌های خارجی

در ادامه این نشست دکتر مهناز خانوی (مدیرکل اداره فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو)، با اظهار خوشحالی از اینکه خبرنگاران این حوزه از سلامت را افرادی جوان تشکیل می‌دهند که می‌توانند مطالب را با زبانی نزدیک به زبان گروه هدف اصلی همایش (جوانان) انتقال دهند؛ گفت: در حوزه فرآورده‌ها و مکمل‌های داخلی، سازمان غذا و دارو از زمان تأسیس کارخانه، تولید و یا واردات ماده اولیه، تهیه فرمولاسیون و عرضه نظارت‌هایش را انجام می‌دهد.

خانوی ادامه داد: خوشبختانه اکثر مکمل‌های تولید داخل در کشور با بالاترین کیفیت و قابل رقابت با نوع خارجی بوده و قطعاً چیزی از فرآورده‌های مشابه خارجی، کم ندارند.

وی همچنین از راه‌اندازی واحدی به نام نظارت فنی، در سازمان غذا و دارو خبر داد و گفت: این واحد نظارت‌هایش را از طریق نمونه‌برداری از سطح عرضه انجام می‌دهد. چنانچه فرآورده تولید داخلی در این حوزه داشته باشیم که از نظر کیفیت و کمیت مناسب باشد، مجوز ورود به





داروخانه‌ها محل امن خرید مکمل‌های ورزشی

دکتر خانوی با بیان اینکه بسیاری از گروه مخاطب مکمل‌های ورزشی، جوانان و آینده‌سازان کشور هستند، گفت: مکمل‌های ورزشی مجاز در داروخانه‌ها وجود دارند؛ بنابراین تهیه و تأمین مکمل‌ها باید از طریق داروخانه انجام شود و باید توجه کرد که فرآورده‌های فاقد مجوز به هیچ عنوان مصرف نشوند.

وی ادامه داد: سازمان غذا و دارو با بسیاری از نهادهای مرتبط با این حوزه همکاری دارد و امکان شناسایی این فرآورده‌ها وجود خواهد داشت اما باید بدانیم حتی ممکن است در بسیاری از موارد، مکمل تقلبی نباشد، اما در شرایط غیرمجاز نگهداری شود که در این صورت این مکمل در بهترین حالت بی‌اثر است اما گاهی تبدیل به ترکیبات مضر شده که می‌تواند آسیب‌زا باشد.

نداشتن برچسب نشان قاچاق

خانوی با بیان اینکه طبق برنامه‌های سازمان غذا و دارو، فرآورده‌های تولید داخل نیز برچسب‌گذاری می‌شوند، گفت: در حال حاضر فرآورده‌های تولید داخل دارای سیب سبز سلامت و کد ۱۶ رقمی هستند.

مدیرکل اداره فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو در پاسخ به سؤالی درباره امکان فروش مکمل‌های خارجی بدون برچسب اصالت عنوان کرد: فرآورده و مکمل خارجی بدون برچسب، طبق قانون نباید در داروخانه‌ها عرضه شود چراکه قاچاق محسوب می‌شوند و اگر چنین محصولی در داروخانه دیده شود، آن داروخانه باید پاسخگو باشد.

دکتر خانوی درباره نظارت بر فروش مکمل‌ها در باشگاه‌ها و فروشگاه‌های ورزشی گفت: وزارت بهداشت در حیطه داروخانه‌ها می‌تواند به‌تنهایی وارد شود. اما در صنوف دیگر نمی‌تواند به‌صورت واحد ورود داشته باشد مگر اینکه با صنف مربوطه همکاری داشته باشد. بر همین اساس وزارت بهداشت اعلام کرده چنانچه فروش مکمل‌های ورزشی در محل‌های غیرمجاز باشد، باید طبق قانون با آن برخورد صورت بگیرد و سازمان تعزیرات ورود کرده و با کمک صنف، با نهاد متخلف برخورد شود.

توزیع مکمل‌های تغذیه‌ای ورزشی فقط در داروخانه

مدیرکل اداره فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو با اشاره به این مطلب که در چرخه توزیع مکمل‌های تغذیه‌ای ورزشی و غیره به‌هیچ‌عنوان فروشگاه ورزشی، باشگاه و یا عطاری مورد نظر نبوده و شرکت پخش‌کننده باید این محصولات را به داروخانه‌ها بفروشد؛ در غیر این صورت اقدامی غیرقانونی انجام داده؛ گفت: برآورد تخمینی ما از مجموع اطلاعات سازمان غذا و دارو و اتحادیه واردکنندگان نشان می‌دهد، حدود ۱۲ درصد از واردات این فرآورده‌ها از سطح عرضه به‌عنوان فرآورده قاچاق است که البته این آمار رسمی نیست.

خانوی ادامه داد: در سال گذشته سازمان غذا و دارو، به ارزش ۶ میلیارد تومان فرآورده قاچاق اعم از فرآورده‌های مکمل و یا فرآورده‌های گیاهی را در سطح عرضه، جمع‌آوری کرد اما باید توجه داشت که حجم ریالی بازار

مکمل‌ها ۱۳۰۰ میلیارد ریال است که از این میان ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلیاردش تولید داخل است.

خانوی در پاسخ به سؤالی درباره پوشش بیمه‌ای مکمل‌های بیماران گفت: پوشش بیمه‌ای برای فرآورده‌هایی اعمال می‌شود که در فهرست داروهای رسمی کشور قرار داشته باشند اما کمیته‌ای در سازمان غذا و دارو وجود دارد که مکمل‌ها را از نظر «هزینه - اثربخشی» بررسی می‌کند و اگر نیاز باشد، آن را به فهرست دارویی کشور وارد می‌کند اما تاکنون هیچ مکملی در فهرست دارویی کشور وارد نشده است و برای پیشگیری، درمان و تشخیص بیماری، مکملی نداریم و نمی‌توان انتظاری برای بیمه شدن آن‌ها داشت.

قاچاق، معضل مکمل‌های ورزشی

در ادامه این نشست دکتر هدایت حسینی (دبیر علمی ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی و رییس انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای) با اشاره به اینکه هدف این دوره از همایش، ایجاد بستری مناسب برای اطلاع از آخرین دستاوردهای علمی است؛ گفت: با توجه به ضرورت سلامت مکمل‌ها و افزایش سرانه مصرف مکمل‌ها که تحت تأثیر عواملی چون تغییر سبک زندگی، تغییر عادات زندگی، پیشگیری از بیماری‌هایی غیر واگیر (که ۷۵ درصد بار بیماری‌ها را به خود اختصاص می‌دهد) و ... بوده است، این همایش را برگزار می‌کنیم.

دکتر هدایت حسینی با عنوان این مطلب که موضوع همایش امسال «کنترل کیفی و پایش کارایی و سلامت مکمل‌ها» است، گفت: محورهای این همایش شامل نظارت بر مقررات کنترل کیفی مکمل‌ها، راه‌های بهبود کیفیت و راه‌های جدید و کم‌هزینه کنترل کیفیت مکمل‌ها، اصول و مبانی منطقی مصرف مکمل‌ها، تداخلات دارویی و غذایی در مکمل‌ها و پایش سلامت مکمل‌ها در چرخه توزیع، تولید و مصرف است.

دبیر علمی ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی همچنین از برگزاری یک سمپوزیم به‌عنوان پایش سلامت مکمل‌ها در ششمین دوره از این همایش خبر داد که در طی آن، در خصوص دوپینگ و سوءمصرف مکمل‌ها، مطالبی ارائه خواهد شد.

هدایت حسینی یکی از معضلات در حوزه مکمل‌های ورزشی را بحث قاچاق دانست و گفت: قاچاق مکمل‌ها می‌تواند به سلامت مصرف‌کنندگان آسیب جدی برساند و امیدواریم بتوانیم طی این همایش راه‌حلی برای پیشگیری از این موضوع با همکاری نهادهای دیگر ارائه دهیم.

همچنین در پایان این جلسه دکتر عباس کبریایی‌زاده (رییس سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران) از برنامه تقدیر از سه پیشکسوت عرصه تولید فرآورده‌های دارویی مکمل، تجویز و مصرف مکمل و همچنین ورزشکارانی که بدون مصرف مکمل مقام کسب کرده‌اند، خبر داد. وی همچنین عنوان داشت که در برنامه‌های ویژه و با حضور خانواده زنده‌یاد «دکتر محمد تقی‌خانی» از ایشان قدردانی خواهد شد. همچنین ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی، ۲۹ تا ۳۱ خرداد در مرکز همایش‌های بین‌المللی هتل المپیک تهران برگزار می‌شود. ▶





مکمل‌های داخلی قابل رقابت با مکمل‌های خارجی

دکتر مهناز خانوی

• عضو شورای سیاست‌گذاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی
• مدیر کل اداره امور فرآورده‌های طبیعی، سنتی و مکمل سازمان غذا و دارو

امروزه خوشبختانه بیشتر مکمل‌های تولید داخل در کشور با بالاترین کیفیت و قابل رقابت با نوع خارجی تولید می‌شود و همین امر سبب شده است، واردات فرآورده‌های مشابه از اولویت بررسی برخوردار نباشد.

ارتقای جایگاه مکمل‌ها با منشأ داخلی، اطمینان از کیفیت، سلامت و اثربخشی این نوع فرآورده‌ها در بازار و ساماندهی تولید، واردات و عرضه مکمل‌های تغذیه‌ای و همچنین حمایت مناسب از تولیدات داخلی در چارچوب سیاست‌های کلی نظام سلامت و اقتصاد مقاومتی، همواره از مهمترین اولویت‌های سازمان غذا و دارو بوده است.

از این رو نظارت بر تولید و توزیع صحیح مکمل‌های تغذیه‌ای از جمله مکمل‌های ورزشی، از سیاست‌های سازمان است. همچنین پایش کارایی و سلامت مکمل‌ها، از مرحله تهیه تا توزیع و مصرف آن، اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد، چراکه فرآورده‌های فاقد کنترل و نظارت، نه تنها سودمند نخواهند بود، بلکه عوارض جبران‌ناپذیری نیز خواهند داشت، خصوصاً که گروه مخاطب و مصرف‌کنندگان این مکمل‌ها، اغلب جوانان و آینده‌سازان کشور هستند. کلیه این فرآیندها در راستای ارتقای سلامت جامعه و ایجاد دسترسی مناسب و صحیح به این فرآورده‌ها می‌باشد، خصوصاً به منظور کاهش توزیع و ورود فرآورده‌هایی است که به صورت قاچاق وارد کشور می‌شوند و یا اقلام تقلبی که نافی جدی سلامت جامعه، خصوصاً جوانان هستند.

ششمین دوره از همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی، امسال به مبحث کنترل کیفیت و پایش کارایی مکمل‌ها خواهد پرداخت و محورهای این همایش شامل نظارت بر مقررات کنترل کیفی مکمل‌ها، راه‌های بهبود کیفیت، راه‌های جدید و کم هزینه کنترل کیفیت مکمل‌ها، اصول و مبانی منطقی مصرف مکمل‌ها، تداخلات دارویی و غذایی در مکمل‌ها و پایش سلامت مکمل‌ها در چرخه توزیع، تولید و مصرف است، که امید است در زمینه آگاهی بخشی مؤثر افتد و با برنامه‌ریزی، فرهنگ‌سازی و دانش، در راستای مرتفع ساختن چالش‌ها و مسائل مرتبط با مکمل‌ها، گام برداشت. ▶

محیط سوداگرانه حاکم بر تامین و عرضه مکمل‌های رژیمی

دکتر عباس کبریایی زاده

رییس شورای سیاست‌گذاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی

پنج همایش مستمر را در حیطه فرهنگ‌سازی مصرف علمی مکمل‌های رژیمی - غذایی در ایران پشت سر گذاشتیم. در پنج همایش قبلی با مشارکت و همدلی فعالان و نهادهای محترم اجرایی توفیق حاصل شد که زمینه توجه علمی جامعه پزشکی کشور اعم از پزشکان، داروسازان، متخصصان تغذیه، پرستاران و ... به این حیطه مهم فراهم گردد. چالشی که در سال‌های نه چندان دور با آن روبرو بودیم، محیط سوداگرانه‌ای بود که حاکم بر تامین و عرضه مکمل‌های رژیمی در کشور بود. برگزاری نشست‌های مستمر در این حیطه با هدایت سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی - غذایی ایران و مشارکت فعال و دوستانه اداره کل مکمل‌ها و فرآورده‌های طبیعی سازمان غذا و دارو، اتحادیه واردکنندگان مکمل‌ها، اساتید محترم رشته‌های تخصصی مربوطه و مدیریت اجرایی و حرفه‌ای موسسه رسایش، جریانی هوشمندانه را در جهت منطقی کردن زنجیره تامین تا مصرف مکمل‌های رژیمی - غذایی در ایران رقم زده است. همایش ششم در ادامه همایش‌های قبلی و با هدف ترویج راه‌های تامین و مصرف منطقی مکمل‌ها، در روزهای ۲۹ تا ۳۱ خرداد ماه ۱۳۹۷ با حضور جامعه پزشکی و ورزشی کشور و با سخنرانی اساتید برجسته کشور و برخی مدعوان خارجی، برگزار خواهد شد. در این همایش، علاوه بر تمرکز بر ارائه سخنرانی‌ها و کارگاه‌هایی در زمینه راه‌های تامین و مصرف منطقی مکمل‌ها، در قالب سمپوزیوم یک‌روزه، فرهنگ‌سازی تامین و مصرف مکمل‌های ورزشی به‌طور خاص مورد توجه، قرار گرفته است. در این راستا، وزارت محترم ورزش و جوانان و به‌خصوص فدراسیون پزشکی جمهوری اسلامی ایران، همت و همکاری ویژه‌ای را مبذول داشته‌اند تا به باری خداوند شاهد بهبود هرچه بهتر زنجیره تامین و مصرف مکمل‌های ورزشی در کشور باشیم. زنجیره تامین، عرضه و مصرف مکمل‌های ورزشی در ایران، وضعیت ناخوشایندی دارد. از نابسامانی‌ها در فهرست مکمل‌های ورزشی کشور گرفته که نیازمند توجهی علمی و حرفه‌ای است تا فرآیند تامین، توزیع، عرضه و مصرف مکمل‌های ورزشی که نیازمند فرهنگ‌سازی علمی است. در همایش ششم تلاش شده است با مشارکت کلیه ذی‌نفعان، این راه را مضمّن‌تر و در جهت منافع مصرف‌کننده‌های این فرآورده‌ها، ادامه دهیم. لازم می‌دانم از مشارکت و همکاری شایسته کلیه عوامل فعال در سیاست‌گذاری و اجرای همایش، تقدیر و سپاس داشته باشم. ▶



رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی در باره ششمین همایش مکمل‌های غذایی و فرصت مناسب فراهم شده برای تولیدکنندگان داخلی

تاثیر برجام بر کیفیت و قیمت مکمل‌ها

دکتر غلامرضا نوروزی رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران، «ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی ایران» را فرصت مناسبی برای شناخت و ارزیابی مکمل‌های تولید داخل دانست.

به دلیل تحریم‌ها و موقعیت‌هایی که ممکن است پیش بیاید، این احتمال وجود دارد که نه تنها قاچاق مکمل زیاد و قیمت‌ها سرسام‌آور شود بلکه مکمل‌هایی عرضه شوند که کیفیت مناسب را نداشته باشند؛ حتی از ترکیبات غیرمجاز در آن‌ها استفاده شده باشد.

مناسب را نداشته باشند؛ حتی از ترکیبات غیرمجاز در آن‌ها استفاده شده باشد بنابراین باید توجه بیشتری در مورد تهیه مکمل‌ها صورت بگیرد و در این موقعیت می‌توان گفت تهیه مکمل‌های تولید داخل که در مکان‌های معتبر (داروخانه‌ها) عرضه می‌شوند، اطمینان بیشتری را به همراه دارد.

رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران، حضور ورزشکاران و مربیان را در این همایش بسیار مفید ارزیابی کرد و گفت: شرکت ورزشکاران در این همایش می‌تواند از لحاظ دانش‌افزایی و شناخت دارویی به این قشر، کمک بسیار شایانی کند؛ در حالی که نه وقت بسیار زیادی از آن‌ها خواهد گرفت و نه زمان و انرژی که مانع از حضور آن‌ها، در این رویداد شود.

وی ادامه داد: بحث‌هایی در این همایش عنوان خواهد شد که مطمئناً در شناخت مکمل‌ها، میزان مصرف، آسیب‌ها، برندهای معتبر و ... به ورزشکاران و جوانان کمک می‌کند، چرا که بحث‌های بسیار پیچیده‌ای نیستند و با زبان قابل درک برای همه، بیان خواهند شد.

ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی، ۲۹ تا ۳۱ خرداد، در مرکز همایش‌های بین‌المللی هتل المپیک تهران برگزار می‌شود. ▶

این عضو شورای سیاست‌گذاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی ایران در گفت‌وگویی با ستاد خبری ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی ایران با بیان اینکه بحث برجام می‌تواند بر روند واردات مکمل‌ها تأثیر بگذارد، گفت: این برهه از زمان بهترین فرصت برای بازار مکمل‌های داخلی است اما تولیدکنندگان مکمل‌های داخلی باید بتوانند با ارائه مکمل‌هایی باکیفیت از این امکان استفاده و در میان مصرف‌کنندگان کسب اعتماد کنند و این شیوه وجود نداشته باشد که افراد مدت کوتاهی از مکمل‌های ایرانی استفاده کنند اما به دلیل جواب نگرفتن از آن‌ها دوباره به سمت مکمل‌های خارجی بروند.

رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران با بیان اینکه در مورد مکمل‌های خارجی، بحث ترنسفر هم باید با دقت انجام شود، به نقش تلویزیون در پیدا شدن دیدگاه منفی نسبت به مکمل‌های داخلی اشاره کرد.

وی گفت: در بسیاری موارد، تلویزیون برنامه‌هایی را نمایش داده است که طی آن‌ها گزارش‌هایی از ساخت مکمل‌های داخلی در فضاهای غیرمجاز و زیرزمینی پخش شده است که هرچند این موضوع‌ها غیرواقعی نیستند اما تمام مکمل‌های داخلی هم به این شیوه تولید نمی‌شوند و حتی در موارد زیادی مکمل‌های قاچاق دچار مشکل هستند.

دکتر نوروزی همچنین با اشاره به این مطلب که بسیاری از ورزشکاران در حال حاضر از مکمل‌های خارجی استفاده می‌کنند، هشدار داد: به دلیل تحریم‌ها و موقعیت‌هایی که ممکن است پیش بیاید، این احتمال وجود دارد که نه تنها قاچاق مکمل زیاد و قیمت‌ها سرسام‌آور شود که مکمل‌هایی عرضه شوند که کیفیت





دکتر مهدی پیرصالحی عضو هیئت مدیره سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران

بازار مکمل بازاری مناسب برای سرمایه‌گذاری



در کشورهایی که میزان امید به زندگی رو به افزایش است و طبقاً درصد افراد سالمند بالاتر می‌رود نیز، نیاز به مصرف آن‌ها نه یک امر اختیاری که به یک ضرورت تبدیل می‌شود. از طرفی با توجه به اثبات اثربخشی مصرف مکمل در بیماری‌های مزمن و بهبود فرآیند درمان، در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به مصرف مکمل‌ها در بیماران خاص صورت گرفته است.

کنترل بازار مکمل‌های ورزشی

دکتر پیرصالحی همچنین با بیان این نکته که نباید از مصرف مکمل‌های ورزشی توسط ورزشکاران غفلت ورزید چرا که آن‌ها مصرف‌کنندگان اصلی مکمل‌های ورزشی هستند، تصریح کرد: بازار مکمل، به‌ویژه مکمل‌های ورزشی برای مدت زیادی تحت کنترل نبوده و هر مکملی از هر شرکتی که اراده حضور در بازار را داشت، به‌راحتی وارد کشور شده است که این موضوع آسیب‌های بسیاری را به همراه داشته است.

وی ادامه داد: این روال متأسفانه موجب شد، به دلیل مصرف غیرمجاز و نبود اثربخشی موردنظر، بیماری‌های مختلفی در افراد به وجود بیاید و حتی موجب مرگ در برخی موارد شود.

دکتر پیرصالحی با اشاره به این مطلب که تقاضای مصرف مکمل‌های ورزشی در عرصه ورزش، بیشتر از گروه‌های دیگر مصرف‌کننده مکمل است؛ گفت: به دلیل گستردگی درخواست این مکمل‌ها حتماً باید کنترل بیشتری بر روند تولید و عرضه آن‌ها اعمال شود و تنها برندهایی مصرف شوند که مدارک مستندی دال بر اثبات اثربخشی آن‌ها، به سازمان غذا و دارو ارائه شده است.

عضو هیئت‌مدیره سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران همچنین تأکید کرد: بازار مکمل‌ها، بازار بزرگی است که می‌تواند سودمند باشد، اما متأسفانه بخش رسمی ما برخلاف بخش غیررسمی، از این بازار غفلت کرده است.

سرمایه‌گذاری خوب در بازار مکمل

دکتر پیرصالحی در توضیح چشم‌انداز خود از بازار مکمل‌ها، بیان کرد: خوشبختانه سرمایه‌گذاری بسیار خوبی از لحاظ تولید انجام شده است. امروز کارخانه‌های تولیدی ما، مکمل‌هایی تولید می‌کنند که هم از لحاظ تولید و هم از نظر بسته‌بندی، بسیار مطلوب است.

وی در پایان اضافه کرد: منابع اولیه مکمل‌های تولیدی ما از معتبرترین منابع است. همچنین برخلاف گذشته، بسته‌بندی محصولات امروزی ما با بسته‌بندی محصولات مشابه خارجی برابری می‌کند و با اطمینان می‌توانم بگویم که این ظرفیت در کشور وجود دارد که بازار مکمل‌ها -چه مکمل‌های ورزشی و چه مکمل‌های غذایی- از تولیدات داخلی باشند. ▶

اما در ایران امروز، به‌موازات رشد مصرف مکمل‌های غذایی و با توجه به فرهنگ ایجادشده برای مصرف مکمل‌ها، مکمل‌های ورزشی هم بازار بسیار داغ‌تری پیدا کرده‌اند و این موضوع آن‌ها را به شمشیر دو لبه‌ای تبدیل کرده است و نه تنها میزان استفاده از مکمل‌ها که نوع تولید آن‌ها جای بحث بسیاری را فراهم آورده است و باعث شده در خبرها بسیار از ترکیبات عجیب و تولید متقلبانه مکمل‌های ورزشی خصوصاً در خارج از فضای داروخانه‌ها، بشنویم.

در همین زمینه با دکتر مهدی پیرصالحی (عضو هیئت‌مدیره سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران) در حاشیه همایش دو روزه هواساز و در آستانه برگزاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی، گفت‌وگویی کردیم که می‌خوانید.

مصرف مکمل‌ها امری اجتناب‌ناپذیر

این عضو هیئت‌مدیره سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران با اشاره به اهمیت مصرف مکمل‌ها عنوان کرد: باوجود وضعیت تغذیه‌ای که در حال حاضر وجود دارد، نیاز به مصرف مکمل‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است اما متأسفانه آنچه در حال حاضر وجود دارد و مشکل‌آفرین شده است، این موضوع است که بازار مکمل‌ها به بازار شلوغ و آشفته‌ای تبدیل شده و باید ساماندهی شود تا مصرف‌کنندگان را با مشکلات جدی در زمینه سلامت روبرو نکند.

دکتر مهدی پیرصالحی با اشاره به اینکه مکمل‌های گوناگون و از برندهای مختلف باید در بازار وجود داشته باشد تا امکان رقابت برای محصول بهتر فراهم شود؛ ادامه داد: بر همین اساس باید مکمل‌هایی که اثربخشی آن‌ها ثابت شده است، از برندهای مختلف در بازار وجود داشته باشد تا مردم بتوانند به‌راحتی به آن‌ها دسترسی پیدا کنند و از میان آن‌ها دست به انتخاب بزنند.

عضو هیئت‌مدیره سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران در خصوص اهمیت برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی در عرصه مکمل‌ها گفت: نمایشگاه‌های تخصصی کمک می‌کند تا مصرف‌کنندگان با مکمل‌ها و نحوه مصرف آن‌ها آشنا شوند و از طرفی تولیدکنندگان واردکنندگان با بررسی شرایط بازار، این امکان را داشته باشند تا بتوانند بازار را منسجم‌تر کنند.



دکتر محمد حضوری

عضو شورای سیاست‌گذاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی ورژیمی

ایجاد نظام جامع شناسایی کنترل و پایش مکمل‌های غذایی



دکتر محمد حضوری، عضو شورای سیاست‌گذاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی و رژیمی و مدیر گروه پزشکی اجتماعی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قم با بیان اینکه پایش سلامت یک فرآورده، فرآیندی است مستمر، درباره مکمل‌های غذایی و پایش آن‌ها توضیحاتی داد.

شد که بیشتر مشکلات مرتبط با مکمل‌های غذایی (۷۲ درصد) در محصولاتی با ادعای افزایش انرژی و یا کاهش وزن، گزارش شده و بیشتر گروه سنی ۲۰-۳۵ سال به عوارضی (که شایع‌ترین آن‌ها شامل تپش و ضربان قلب و درد قفسه سینه بوده است) دچار شده‌اند (۱).

بر اساس موارد فوق، وجود یک نظام جامع برای شناسایی، کنترل و پایش سلامت مکمل‌های غذایی به‌عنوان محصولاتی که مصرف‌کنندگان می‌توانند بدون تجویز متخصصین و نسخه معتبر، آن‌ها را از داروخانه‌ها (یا سایر مراکز نامعتبر) تهیه کنند، امری ضروری و الزامی به نظر می‌رسد.

به همین دلیل در شورای سیاست‌گذاری کنگره مکمل‌ها، برای ششمین دوره این کنگره، محوریت «کنترل کیفی، پایش کارایی و سلامت مکمل‌های غذایی» در نظر گرفته شد تا علاوه بر همفکری متخصصین عرصه‌های مختلف سلامتی، نظر مسئولین محترم به لزوم انجام یک مداخله مناسب با هدف بهسازی و ارتقای وضعیت تولید، عرضه و پایش اثربخشی مکمل‌های غذایی در کشور جلب گردد. امید است این همایش علمی، بتواند همچون دوره‌های قبلی، در ارائه آخرین یافته‌های علمی به مخاطبان، موفق بوده و سنگ بنایی، برای افزایش تعاملات نهادهای دولتی و مردم نهاد برای بهبود و سالم‌سازی بازار مکمل‌های غذایی ایجاد گردد. ▶

1. Geller AI, Shehab N, Weidle NJ, Lovegrove MC, Wolpert BJ, Timbo BB, et al. Emergency department visits for adverse events related to dietary supplements. New England Journal of Medicine. 2015;373(16):1531-40.

مکمل‌های غذایی فرآورده‌هایی شامل ترکیبات گیاهی، مواد مغذی (ویتامین‌ها و املاح) و یا ترکیبات غذایی (نظیر انواع آمینواسیدها) را شامل می‌شوند. این فرآورده‌ها اگرچه برای تشخیص و یا درمان قابل استفاده نمی‌باشند، اما امروزه بسیاری از افراد جامعه (در برخی مطالعات تا حدود نیمی از افراد جامعه) تمایل به مصرف این فرآورده‌ها برای ارتقای سلامتی و یا کاهش عوارض بیماری‌ها دارند. در چنین شرایطی و با توجه به نوع نگرش مصرف‌کنندگان و احاد جامعه، می‌بایست سلامتی این فرآورده‌ها قبل از عرضه و در سطح عرضه، تحت کنترل مستمر و پایش، قرار گیرد.

پایش سلامت یک فرآورده، فرآیندی است مستمر که شامل بازبینی و تایید الزامات تولید (شامل تجهیزات و مواد اولیه)، کنترل کیفی محصول تولید شده قبل و در حین عرضه در بازار مصرف و تایید اثربخشی، کارایی و لزوم مصرف آن در سطح عرضه می‌باشد. همانطور که مشخص است برای پایش جامع و کامل، دستگاه‌های مختلف و نهادهای نظارتی دولتی و نیز تجویز منطقی توسط متخصصین علوم پزشکی، از الزامات اساسی در این فرآیند می‌باشد.

متأسفانه در سالیان اخیر با افزایش اقبال عمومی به مصرف مکمل‌های غذایی، سوءاستفاده برخی افراد سودجو و غیر متخصص، موجب بروز مشکلاتی در سطوح عرضه و یا تولید این فرآورده‌های سلامت محور شده‌اند و این در حالی است که هنوز فرآیند جامعی برای پایش سلامت و تایید کارایی و اثربخشی این فرآورده‌ها تدوین نشده است. اگرچه در کشور ما اطلاعات دقیقی از مشکلات مرتبط با مصرف بی‌رویه یا بدون تجویز متخصص در افراد مختلف جامعه وجود ندارد، اما بر اساس یک مطالعه در ایالات متحده مشخص



عضو هیئت علمی سازمان نظام پزشکی قانونی کشور، تحریرها
 را با عثرونه گرفت، بازار مکمل های قلبی دانست

مرگ پنهان در پشت رنگ و بسته بندی

دکتر مریم اخگری، عضو هیئت علمی سازمان نظام پزشکی قانونی کشور و یکی از اعضای پانل تخصصی راهکارهای بررسی اصالت و قاچاق مکملها در ششمین همایش مکملهای غذایی و رژیمی، با عنوان اینکه مردم درباره مکملهای غذایی و رژیمی به قدری اطلاعاتشان کم و ناقص است، که می توان گفت هیچ اطلاعاتی ندارند؛ عنوان داشت: نداشتن اطلاعات از یک طرف، عدم آگاهی سازی مردم از طرف دیگر و تبلیغات پر زرق و برق مکملها، از سویی دیگر باعث شده تا افراد بسیاری به سمت استفاده از این مکملها کشیده شوند، بدون اینکه بدانند چه خطرات جدی آنها را تهدید می کند.

دام مرگ مکملهای قلبی

دکتر اخگری که دکترای تخصصی سم شناسی و داروشناسی از دانشگاه علوم پزشکی تهران را دارد؛ شبکه های مجازی و کانال های ماهواره ای را از جمله مجراهایی دانست که بسیاری از مردم و جوانان با کسب اطلاعات از آنها و محصولاتی که تبلیغ می کنند، خود را در دام مرگ می اندازند.

این عضو هیئت علمی سازمان نظام پزشکی قانونی کشور ضمن هشدار درباره اینکه مبارزه و فیلتر کردن همه این مکملها کار بسیار سختی است؛ گفت: در بسیاری از موارد دیده شده برای کالایی که تبلیغ می شود؛ اثراتی ادعا می شود که می تواند برای بسیاری از جوانان هیجان انگیز و ترغیب کننده باشد، در حالی که صحت و سقم آنها باید بررسی شود و در خیلی موارد این ادعاها کذب است.

داروی اصل پشت در بسته، داروی تقلبی در کف بازار

دکتر مریم اخگری با توجه به وضع تحریم های جدید نیز عنوان داشت: زمانی که داروی اورجینال از مبادی قانونی وارد

زمانی که داروی اورجینال از مبادی قانونی وارد نشود، فضایی برای محصولات قاچاق فراهم می آید. این موضوع می تواند بازار مکملها را هم تحت تأثیر قرار دهد، به نحوی که داروهایی به مشتری عرضه شوند که یا از مبدأ دارای مشکل در ترکیبات بوده اند و یا زمانی که وارد کشور شده اند، تغییراتی در آنها به وجود آمده است که دیگر یک دارو و یا مکمل مورد تأیید سازمان غذا و دارو نیستند و داروی تقلبی محسوب می شوند که نه تنها تهدیدکننده سلامت فرد، که حیات او هستند.

نشود، فضایی برای محصولات قاچاق فراهم می آید. این موضوع می تواند بازار مکملها را هم تحت تأثیر قرار دهد، به نحوی که داروهایی به مشتری عرضه شوند که یا از مبدأ دارای مشکل در ترکیبات بوده اند و یا زمانی که وارد کشور شده اند، تغییراتی در آنها به وجود آمده است که دیگر یک دارو و یا مکمل مورد تأیید سازمان غذا و دارو نیستند و داروی تقلبی محسوب می شوند که نه تنها تهدیدکننده سلامت فرد که حیات او هستند.

عضو هیات علمی سازمان نظام پزشکی قانونی کشور، مکملهای قلبی و غیرقانونی را موجب پدید آمدن صدمات جبران ناپذیر قلبی و عروقی شدیدی برشمرد که مرگ بسیاری را رقم زده است.

گیاهی بودن به معنای بی خطر بودن نیست

وی با بیان اینکه عده ای از مردم این تصور را دارند که صرف گیاهی بودن یک محصول و ادعایی که شرکت تولید یا پخش کننده می کند، می توان آن را مصرف کرد؛ گفت: در همین داروهای گیاهی هم ترکیباتی می تواند وجود داشته باشد، که خطر از کار افتادن عضو و یا مرگ را به همراه بیاورد، چراکه این داروها مورد بررسی قرار نگرفته اند و می توانند هر نوع ترکیب غیرمجازی را در خود داشته باشند.

دکتر اخگری در پایان با اشاره به این مطلب که دقیقاً نمی توان مشخص کرد، این داروها از مبدأ قلبی و غیرقابل تأیید بوده اند و یا پس از ورود به کشور در ترکیباتشان تغییراتی رخ داده؛ عنوان کرد: مواردی بوده است که فرد برای لاغری از یک دارو و یا مکمل استفاده کرده اما صدمات غیرقابل جبرانی به سیستم بدنی او وارد شده است؛ بنابراین حتماً باید این محصولات از داروخانه های معتبر تهیه شوند و به علامت های سازمان غذا و دارو روی آنها، توجه شود. ▶

دکتر علی مهرآمیزی

دبیر علمی دوره آموزش هوا رسان و هواساز

حمایت از

تجهیزات داروسازی،

ارتقاء در صنعت

داروسازی



دکتر علی مهرآمیزی، مدیرعامل داروسازی تهران شیمی و دبیر علمی دوره آموزشی «مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان (AHU) و هواساز» در حاشیه این برنامه که ۲۴ و ۲۵ اردیبهشت ماه سال جاری، در شرکت کارخانه‌های داروپخش برگزار شد، با بیان این مطلب گفت: مردم کشور ما نشان داده‌اند هر وقت که اراده کنند؛ می‌توانند کارهای بزرگی انجام دهند. صنعت دارو هم اگر بتواند به صورت یکپارچه بر اهداف خود از جمله ارتقای خطوط تولیدی، کیفیت و صادرات متمرکز شود و از طرفی سیاست‌گذاران نیز، آن‌ها را حمایت کنند، بدون شک آینده خوبی در انتظار صنعت داروسازی خواهد بود و نگرانی چندانی وجود نخواهد داشت.

برگزاری این دوره شاهد استقبال سازندگان سیستم‌های هواساز هم بودیم که در نمایشگاه جانبی این دوره آموزشی حضور فعال داشتند. دکتر مهرآمیزی در ادامه گفت: صنعت داروسازی با حمایت از این تجهیزات است که ارتقاء پیدا می‌کند و برگزاری چنین رویدادی می‌تواند، همه ذی‌نفعان یک صنعت را گرد هم آورد، تا بدین وسیله تبادل اطلاعات صورت گیرد. همچنین این فرصت برای مصرف‌کنندگان فراهم می‌شود تا بتوانند در بین محصولات مقایسه انجام دهند و بهترین انتخاب را داشته باشند.

سیاست‌گذاران دارویی و برنامه مشخص برای زمان بحران

دبیر علمی دوره آموزشی مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان (AHU) و هواساز (HVAC) در صنایع داروسازی، با اشاره به تحولات سیاسی اخیر و تأثیر آن در اقتصاد و صنایع، گفت: امیدوارم رویدادهای سیاسی جهانی، تأثیری بر اقتصاد کشور و به‌ویژه صنعت داروسازی نداشته باشد اما این موضوع و تغییرات ایجاد شده، می‌طلبد تا همه نهادها و سیاست‌گذاران دارویی برنامه مشخصی برای مواجهه با چنین رویدادهایی داشته باشند.

دکتر مهرآمیزی در پایان خاطر نشان کرد: مردم کشور نشان داده‌اند هر وقت که اراده کنند؛ می‌توانند کارهای بزرگی را انجام دهند. صنعت دارو هم اگر بتواند یکپارچه بر اهداف خود از جمله ارتقای خطوط تولیدی، کیفیت و صادرات متمرکز شود، می‌تواند گام‌های بزرگی را در این عرصه بردارد، با این پیش‌شرط که سیاست‌گذاران هم با در نظر گرفتن مشکلات موجود و آگاهی کامل از شرایط، از آن‌ها حمایت کنند که در این صورت بدون شک، آینده خوبی در انتظار صنعت داروسازی خواهد بود.

دوره آموزشی مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان (AHU) و هواساز (HVAC) در صنایع داروسازی ۲۴ و ۲۵ اردیبهشت ماه سال جاری در شرکت کارخانه‌های داروپخش برگزار شد. ▶

جای خالی دوره هواساز

مدیرعامل شرکت داروسازی تهران شیمی که کارخانه‌شان امسال مورد بازدید حسن روحانی، رئیس‌جمهوری قرار گرفت و طی آن خط تولید جامدات و آزمایشگاه مرجع داروسازی آن افتتاح شد؛ با اشاره به استقبال خوب مشارکت‌کنندگان در این دوره آموزشی و همچنین نمایشگاه جانبی که در حاشیه آن برپا شده بود، بیان کرد: مخاطبان این دوره، از همکاران شاغل در واحد تضمین کیفیت، مهندسی و پروژه شرکت‌های داروسازی و بعضاً مدیران ارشد شرکت‌های داروسازی بودند، که با جدیت در سخنرانی‌ها و کارگاه‌ها شرکت داشتند.

وی ادامه داد: مشارکت خوب حاضران در جلسه‌ها و پرسش و پاسخ‌هایی که انجام می‌گرفت، نشان می‌داد، چنین برنامه‌ای بسیار مورد نیاز بوده است و همچنین مسائلی که مطرح شده بود، مسائل روزی بودند که برای مخاطبان مناسب و جای سؤال داشته‌اند.

احراز کیفیت، اصل مورد توجه شرکت‌های داروسازی

دکتر علی مهرآمیزی، مدیرعامل داروسازی تهران شیمی و دبیر علمی دوره آموزشی «مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان (AHU) و هواساز» توضیح داد: با توجه به اینکه، تولید دارو در فضاهای تمیز انجام می‌شود، در حال حاضر حداقل ۵۰ درصد از کارخانه‌های داروسازی، باید فضاهای تمیز باشد.

وی ادامه داد: شناخت سیستم‌های جدید هوا رسانی و بحث‌های مرتبط به احراز کیفیت باید مورد توجه شرکت‌های داروسازی قرار گیرد؛ به همین دلیل، در کمیته علمی- پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران مقرر شد، این دوره آموزشی برای گروه‌های هدف برگزار شود.

مدیرعامل داروسازی تهران شیمی با اشاره به این مطلب که امروز در کسب و کارهای نوین، ارتباطات حرف اول را می‌زند؛ اظهار داشت: با

دکتر عباس کبریایی زاده

رئیس کمیته علمی پژوهش

سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسان ایران



بیش از ۵۰٪ صنعت داروسازی علوم مهندسی است

دکتر عباس کبریایی زاده؛ رئیس کمیته علمی - پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسان ایران در حاشیه دوره آموزشی دو روزه «مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان (AHU) و هواساز (HVAC) در صنایع داروسازی»، ضمن عنوان این مطلب گفت: ما در صنعت داروسازی با فیزیک ذرات سر و کار داریم و بنابراین علم فیزیک ذرات بسیار برای ما مهم است، همچنین بحث انرژی تبادل شده بین ذرات، از دیگر موضوعات مهمی است که به آن پرداخته می‌شود و بنابراین علم فیزیک ذرات، اهمیت بیشتری برای ما پیدا می‌کند.

وی همچنین افزود: این بحث‌ها عموماً در علوم مهندسی و طراحی اتاق‌هایی مطرح است، که در کار داروسازی و به تناسب دارویی که می‌خواهیم تولید کنیم، مورد استفاده قرار می‌گیرند. به همین دلیل نوع اتاق‌ها، جنس موادی که در اتاق‌ها استفاده می‌شود، جنس فیلترها و کانال‌های انتقال هوا و جنس و نوع دستگاه‌هایی که در تولید استفاده می‌شود، بسیار مورد اهمیت هستند.

دکتر کبریایی زاده، با تأکید مجدد در ارتباط با بحث هوا در صنعت داروسازی گفت: باید توجه بسیار زیادی به هوایی داشته باشیم که از اتاق‌های داروسازی خارج می‌شوند و همچنین باید دقیقاً بدانیم با آن‌ها چه باید بکنیم.

استقبال علاقه مندان، برنامه‌ریزی جدی‌تر

وی مدیریت هوایی را که از طریق این دستگاه‌ها وارد هوا می‌شوند، بسیار مهم دانست، چراکه با عدم مدیریت آن‌ها، در محیط زیست آلودگی‌های خطرناک ایجاد می‌شود. در پایان دکتر عباس کبریایی زاده، رئیس کمیته علمی - پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، با اظهار خوشحالی از توجه بسیار زیادی که به این دوره شده و در طی آن سؤال و بحث‌های بسیاری مطرح و پاسخ داده شده است، گفت: همایش مروری بر طراحی دستگاه‌های هوا رسان و هواساز در صنایع داروسازی، اولین قدم در تبیین علوم مهندسی در صنعت داروسازی بود و میزان استقبال نشان داد که باید برای دوره‌های بعدی، به صورت جدی‌تر برنامه‌ریزی و عمل کنیم.

دوره آموزشی دو روزه «مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان (AHU) و هواساز (HVAC) در صنایع داروسازی»، بیست و چهارم و بیست و پنجم اردیبهشت‌ماه سال جاری و با حضور متخصصان این حوزه، در شرکت کارخانه‌های داروپخش برگزار شد.

دکتر کبریایی زاده با اشاره به تنوع ماشین‌آلات و دستگاه‌های امروز در صنعت داروسازی عنوان کرد: در صنعت داروسازی ماشین‌آلات و دستگاه‌های بسیار متنوعی استفاده می‌شود که مجموعه‌ای از علوم از جمله متالوژی، مکانیک، الکترونیک و... در آن دخالت می‌کنند تا کار داروسازی به صورت درست و تمام و کمال انجام گیرد.

هوایی عاری از پاتوژن و نان پاتوژن

نایب رئیس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، محیط‌هایی را که کار داروسازی در آن انجام می‌گیرد، محیط‌های بسیار تخصصی برشمرد که از طراحی تا تجهیزات و تمام اجزایی که در گوشه به گوشه آن به کار گرفته می‌شود، باید مورد کنترل کیفی قرار گیرد.

دکتر کبریایی زاده، تولید و کنترل هوا را یکی از مهمترین بخش‌های مورد نظر در صنعت داروسازی برشمرد و ادامه داد: هوایی که در صنعت داروسازی استفاده می‌شود؛ هوایی است که باید پاک و عاری از میکرو ارگانیسم‌های پاتوژن (بیماری‌زا) باشد. حتی حساسیت این هوا تا حدی است که میکرو ارگانیسم‌های «نان پاتوژن» نمی‌تواند در فضا حضور داشته باشد. همچنین اندازه و تعداد ذرات معلق در هوا، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند و به همین دلیل کلاس‌بندی اتاق‌ها را در صنعت داروسازی داریم، که بحث مفصلی را به خودشان اختصاص می‌دهند.

اگر علم داروسازی را به دو بخش اصلی تقسیم کنیم؛ کمتر

از ۵۰٪ از علم داروسازی چیزی است که در دانشکده‌ها

آموزش داده می‌شود و بیش از ۵۰ درصد آن علم مهندسی

است و از دیزاین اولیه (کانسپچوال دیزاین) گرفته تا مراحل

ریز عملیاتی این موضوع مصداق دارد.

گزارش از نمایشگاه جانبی دوره آموزش

مروری بر سیستم‌های هوارسان و هواساز در صنایع داروسازی

نمایش پیوند صنعت و داروسازی

دوره آموزشی «مروری بر سیستم‌های هوارسان و هواساز در صنایع داروسازی بر اساس راهنماهای بین‌المللی» توسط سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران ۲۴ و ۲۵ اردیبهشت برگزار و برای اولین بار هم‌زمان با یک دوره آموزشی، نمایشگاه جانبی تخصصی هم در حاشیه این رویداد برپا شد. آنچه در ادامه می‌خوانید گزارشی است از این نمایشگاه که نشان داد ظرفیت ادامه و گسترش را دارد و می‌تواند به نمایشگاهی تخصصی که مورد توجه و نیاز است؛ تبدیل شود.

شرکت کارخانه‌های داروپخش میزبان شرکت‌های شناخته‌شده داخلی و خارجی بود که به ارائه به‌روزترین دستگاه‌های هوارسان و هواساز در صنایع داروسازی پرداختند. شرکت‌کنندگان این دوره آموزشی که عمدتاً مدیرعاملان شرکت‌ها، مدیران ارشد و مسئولین فنی شرکت‌های داروسازی بودند به‌عنوان اصلی‌ترین مخاطبان هدف شرکت‌های حاضر در نمایشگاه، با مشاهده عملکرد دستگاه‌های حاضر در فضای نمایشگاه، به‌مرور مطالب آموخته‌شده از استادان در دوره آموزشی و همچنین آشنایی با دستگاه‌های جدید پرداختند.

اهمیت برگزاری نمایشگاه

مقررات و الزامات خاص صنعت دارو، طراحی و ساخت کارخانه‌های دارویی، این صنعت را متمایز از سایر صنایع کرده است. قوانین مرتبط با ساخت، ایمنی و ملاحظات محیطی در صنایع دیگر کمتر بوده و گستره وسیعی از اختیارات را از طراحی تا ساخت کارخانه در اختیار طراح قرار می‌دهد.

طراحان و مدیران صنایع دارویی علاوه بر آگاه بودن از موارد گفته‌شده باید مقررات بیشتری را در طراحی، فرآیند ساخت و تولید محصول نهایی و همچنین تأیید اعتبار (validation)، فرآیندها و فعالیت‌ها را لحاظ کنند تا ایمنی و سلامت همه ذی‌نفعان مورد توجه قرار بگیرد.

صنایع دارویی، غذایی و بهداشتی از جمله صنایعی هستند که سیستم تهویه مطبوع و دستگاه هواساز نقش مؤثری در تولید

با کیفیت و استاندارد محصولاتشان داشته و حتی بر این اساس به هواسازهای به‌کاررفته شده در اتاق‌های تمیز گواهی‌نامه‌های بین‌المللی ویژه‌ای جهت کنترل کیفیت فضای تولید محصولات مربوطه داده می‌شود. سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران با درک اهمیت دستگاه‌های هوارسان و هواساز در صنایع داروسازی اقدام به برگزاری دوره آموزشی "مروری بر طراحی سیستم‌های هوارسان (AHU) و هواساز (HVAC) در صنایع داروسازی براساس راهنماهای بین‌المللی" در شرکت کارخانه‌های داروپخش کرد. در این دوره آموزشی که حدود ۱۵۰ نفر ثبت‌نام کرده بودند؛ عناوین تعریف اتاق/یا فضای تمیز و استانداردهای مورد نیاز جهت طراحی و ایجاد آن، چگونگی کلاس‌بندی و پایش اتاق‌ها/یا فضاهای تمیز (فرآورده‌های دارویی استریل و غیراستریل) بر اساس میکروارگانیسم و ذره در راستای محافظت از کیفیت فرآورده دارویی، اپراتورها و محیط زیست، کلیات طراحی سیستم‌های هواساز و اجزاء آن (مانند جنس یونیت، نوع فیلترها، کوپل‌های سرمایشی و گرمایشی، انواع دمپرها و...) در فرآورده‌های دارویی استریل، غیراستریل و پرخطر و انواع کانال‌های مورد استفاده (از لحاظ جنس و شکل)، انواع دریچه‌ها یا دیفوزرهای هوای ورودی و خروجی به اتاق‌ها/یا فضاهای تمیز (از لحاظ جنس، شکل و کاربرد) در سیستم هوارسان بحث و بررسی شد. یکی از نکات حائز اهمیت در برگزاری این دوره آموزشی و در مقایسه با دیگر دوره‌های آموزشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، حضور سخنرانان خارجی و برپایی نمایشگاه جانبی هم‌زمان بود.





شرکت‌های فعال

لیروک، آرتا صنعت گاتا، آروپین پژوهان نور، مهندسی حصین سازان، آشنا تک، نیما تهویه آرا، شیمی داروی میخک و هوای ناب باران هشت شرکت فعال مشارکت‌کننده در نمایشگاه جانی این دوره آموزشی بودند که در فضایی حدود ۲۰۰ مترمربع، آخرین دستگاه‌ها و تجهیزات خود را معرفی کردند و مورد استقبال شرکت‌کنندگان حاضر در دوره آموزشی قرار گرفتند.

بنا بر گفته مشارکت‌کنندگان حاضر در نمایشگاه جانبی، برپایی چنین نمایشگاهی همزمان با یک دوره آموزشی تخصصی که ثبت‌کنندگان آن‌هم از کارشناسان و متخصصان هستند، این مزیت را برای آنان به همراه داشت تا با عرضه محصولات خود برای مخاطبان به معنای واقعی به اهداف خود (معرفی و زمینه‌سازی برای ارایه) بپردازند، چراکه دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع داروسازی خود حوزه تخصصی و مستقلی در صنعت داروسازی محسوب می‌شود که نیازمند برپایی نمایشگاه‌های مختص به این عرصه هستند. ▶

شرکت کارخانه‌های داروپخش میزبان شرکت‌های شناخته شده داخلی و خارجی بود که به ارائه به‌روزترین دستگاه‌های هوارسان و هواساز در صنایع داروسازی پرداختند و شرکت‌کنندگان این دوره آموزشی که عمدتاً مدیرعاملان شرکت‌ها، مدیران ارشد و مسئولین فنی شرکت‌های داروسازی بودند به‌عنوان اصلی‌ترین مخاطبان هدف شرکت‌های حاضر در نمایشگاه، با مشاهده مستقیم عملکرد دستگاه‌های حاضر در فضای نمایشگاه، به‌مرور مطالب آموخته‌شده از استادان در دوره آموزشی پرداختند.

به گفته دکتر عباس کبریایی‌زاده رییس کمیته علمی - پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، دوره «مروری بر طراحی دستگاه‌های هوارسان و هواساز در صنایع داروسازی» اولین قدم در تبیین علوم مهندسی در صنعت داروسازی بوده و مشارکت شرکت‌های فعال در این دوره و همچنین ثبت‌کنندگان دوره آموزشی نشان داد که باید برای دوره‌های بعدی برنامه‌ریزی جدی‌تری صورت بگیرد.



گزارش از وزیرکتب، نمایشگاه بین المللی داروی ایران که
نویسنده آن است، یک قطب لجستیکی-تجاری دارو در
ایرانه‌ای نزدیک و در خاورمیانه است



ایران فارما قطب صنعت داروی خاورمیانه می‌شود

صنعت داروسازی به دلیل اثرگذاری بر سلامت انسان‌ها و جوامع بشری، همواره از مهمترین ارکان نظام سلامت در دنیا بوده است. امروزه این صنعت به‌عنوان یکی از صنایع کلیدی و استراتژیک در جهان مطرح است و بر خورداری از سطح بالای توانمندی در این بخش، به منزله توسعه‌یافتگی کشورها، محسوب می‌شود. براساس گزارش فورچون در سال ۲۰۱۲، صنعت جهانی دارو، پس از حوزه نفت و پتروشیمی و بالاتر از صنایعی همچون مواد غذایی، مخابرات، انرژی و...، سودآورترین صنعت در میان حوزه‌های مختلف صنعتی در سطح جهان محسوب می‌شود. در سال ۲۰۱۶ نیز از نظر سودآوری در میان صنایع مختلف در دنیا، صنعت دارو در زمینه داروهای ژنریک رتبه نخست و در زمینه داروهای تجاری رتبه چهارم را کسب کرده است، علاوه بر این‌ها صنعت دارویی با نرخ بازگشت سرمایه متوسط ۱۸ درصد، از جمله بالاترین و با ثبات‌ترین صنایع، محسوب می‌شود، موضوعی که توجه تمامی سرمایه‌گذاران بازار سرمایه را به خود جلب کرده است.

صورت گرفته است. بیش از ۶۰ درصد مواد اولیه دارویی در شرکت‌های مواد اولیه و شیمیایی داخل کشور تولید می‌شوند و پایین بودن قیمت تمام شده داروی ایرانی نسبت به قیمت دارو در بازارهای دارویی دنیا و حفظ کیفیت و استانداردهای دارو که در اغلب موارد قابل رقابت با مشابه خارجی است، از دیگر نقاط قوت صنعت دارویی کشور است. تمامی این مزایا و قابلیت‌ها سبب می‌گردد که ایران را جهت تبدیل به هاب داروسازی، در منطقه خاورمیانه و غرب آسیا محقق دانست.

تبدیل شدن به هاب لجستیکی بین‌المللی و منطقه‌ای، یکی از مهمترین راهبردهای تجاری کشورها طی سالیان اخیر در رشد و توسعه اقتصادی بوده است. کلمه هاب طبق تعریف لغت‌نامه‌ای به معنی محل تمرکز و تجمع فعالیت‌های یک منطقه یا یک شبکه وسیع‌تر است. بطور کلی اگر هاب را یک نقش یا یک صفت برای یک مکان تصور کنیم، در این صورت در ابعاد کلان و ملی، از یک سو نقش یک کشور، به‌عنوان هاب تجاری/لجستیکی، در تجارت بین‌الملل و از سوی دیگر نقاطی از داخل آن کشور به‌عنوان هاب تجارت داخلی، قابل بررسی خواهد بود.

مجموعه‌ای از ویژگی‌ها برای یک کشور، آن را تبدیل به یک هاب تجاری/لجستیکی در سطح منطقه‌ای یا بین‌المللی می‌کند. سابقه دیرینه بازرگانی و لجستیک، موهبت‌های خدادادی و موقعیت ژئوپلیتیک، خود باعث شده است تا ایران را کشوری لجستیکی بنامند. قرار گرفتن در مسیر پنج کریدور اصلی ترانزیت و حمل و نقل بین‌المللی، امکان استفاده و بکارگیری همه روش‌های پنجگانه حمل و نقل (اعم از: جاده‌ای، ریلی، هوایی، دریایی و خطوط لوله)، داشتن ساحل آبی و مرز خشکی گسترده، دسترسی به آب‌های آزاد، داشتن بنادری که پتانسیل قرار گرفتن بین ده بندر بزرگ لجستیکی دنیا را دارا هستند، وسعت زیاد و بازار مصرف وسیع کشور، دسترسی به کشورهای زیاد در شعاع مشخص جغرافیایی، وجود ارتباط کالایی زیاد بین کشورهای اطراف ایران که ترانزیت آن‌ها

صنعت دارویی ایران از جمله کلیدی‌ترین و راهبردی‌ترین صنایع کشور است که گسترش توانمندی‌ها و قابلیت‌ها در این حوزه و خودکفایی در زنجیره ارزش آن (تحقیق و توسعه، تولید مواد اولیه دارویی، تولید اقلام و فرآورده‌های نهایی) توانسته است، موقعیت و جایگاه کشور را در منطقه و در سطح مجامع بین‌المللی ارتقاء بخشد. شاید به جرأت بتوان گفت هیچ گروهی از داروها را نمی‌توان یافت که در ایران تولید نداشته باشد و امروزه فرا رفتن از بازارهای داخلی به سمت صادرات گسترده دارو، نه یک رویا که یک هدف دست‌یافتنی است. رسیدن به تراز مثبت در صنعت داروسازی به این معنی که ارز مورد نیاز صنعت داروسازی از طریق صادرات دارو تامین شود، هدف غایی صنعت داروسازی است، که اگر رخ دهد، می‌توان ارزیابی موفق و کاملی از صنعت داروسازی کشور داشت.

توانمندی دارویی در ایران

توانمندی صنعت دارویی کشور موجب شده تا امروز ۹۶ درصد حجم بازار دارویی کشور را، داروهای ایرانی تشکیل دهند. از لحاظ ارزش ریالی نیز، ۷۱ درصد بازار دارویی تولید داخل است. ارزش بازار دارویی کشور نیز در ۱۵ سال گذشته همواره رشد داشته، ارزشی که اکنون به ۲۰ هزار میلیارد دلار رسیده است. کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، حدود نیم میلیارد جمعیت دارند. در میان این کشورها، ایران در کنار ترکیه با فاصله، بزرگترین صنایع دارویی را دارند و از لحاظ کامل بودن چرخه تحقیقات، تولید، عرضه و پشتیبانی، ایران از شرایط مطلوبی برای تبدیل شدن به هاب (مرکز) منطقه‌ای برخوردار است.

پیشرفت‌های خوب در تربیت نیروی انسانی

پیشرفت‌های خوبی نیز در تربیت نیروی انسانی متخصص داروساز، دانش فنی و علمی و شرکت‌های نوظهور دانش‌بنیان در صنعت داروسازی

شرکت داخلی و خارجی و بازدید ۳۰ هزار متخصص داخلی و خارجی، تنها برخی از ویژگی‌های نمایشگاه بین‌المللی دارو و صنایع وابسته است. نمایشگاه ایران فارما در سال‌های اخیر بستری مناسب را به منظور معرفی توانمندی‌های صنایع دارویی در حوزه‌های تولید، توزیع، تجهیزات، مهندسی، تولید تحت لیسانس در داخل یا خارج مرزهای کشور، مشاوره، کارآزمایی‌های بالینی، رگولاتوری، و عرضه دارو فراهم آورده است و از علائم اثربخش بودن این نمایشگاه، می‌توان از تعداد عقد قراردادهای جدید مرتبط با بازار کسب و کار اعم از سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، صادرات، انتقال دانش فنی و ... نام برد؛ از این رو ایران فارما فرصتی طلایی برای صنعت دارو محسوب می‌شود.

ایران فارما به عنوان نمایشگاهی دانش‌محور- صنعت محور، فرصت‌های لازم را جهت نمایش توان دارویی ایران در زمینه‌های علمی و فنی به سایر کشورها فراهم خواهد نمود و موقعیت مناسبی جهت تبدیل ایران به هاب تجاری منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا خواهد بود.

این موضوع را با تاکید بر این نکته به پایان می‌رسانیم که تبدیل شدن ایران به هاب لجستیکی/تجاری منطقه در زمینه دارویی قطعاً می‌تواند به عنوان یک اهرم بسیار قوی پیشگیرانه در مقابل تحریم‌های غیرمنصفانه بین‌المللی و کشورهای غربی، عمل نماید. چراکه وقتی ایران شاهراه ارتباطی و هاب تجاری خیلی از کشورهای دنیا باشد و تعاملات تجاری فی‌مابین این کشورها از بستر ایران صورت پذیرد، قدر مسلم همین کشورها در قبال اعمال و تصویب تحریم‌های اقتصادی علیه ایران، موضع مخالف خواهند گرفت. بدون شک، در صورت تبدیل شدن ایران به هاب لجستیکی بین‌المللی، دیگر حذف کردن ایران از صحنه تجارت بین‌الملل امری غیرممکن خواهد بود و ایران قدرت چانه‌زنی بالایی در صحنه‌های بین‌المللی خواهد داشت.

اتفاق‌های مهم ایران فارما ۲۰۱۸

- آیا می‌دانید (فارمکسیل) بزرگترین انجمن دارویی هندوستان در چهارمین نمایشگاه ایران فارما با ۱۶۰ مترمربع فضای نمایشگاهی حضور خواهد داشت؟
- آیا می‌دانید تاکنون بیش از هشتاد درصد از فضای نمایشگاه ایران فارما جانمایی شده است و پیش‌بینی می‌شود تا اواسط تیرماه، تمام فضای نمایشگاه جانمایی گردد؟
- آیا می‌دانید ایران فارما ۲۰۱۸، آغاز همکاری با سه نمایندگی عامل در سه کشور ایتالیا، هند و چین خواهد بود؟ ▶

از ایران (در صورت فراهم بودن شرایط مساوی با سایر مسیرهای رقیب) هم به لحاظ زمان و هم هزینه مقرون به صرفه‌تر می‌باشد؛ همه و همه بیانگر مزیت‌های لجستیکی فوق‌العاده و حتی منحصر بفرد ایران می‌باشد. اما به‌طور حتم مزیت جغرافیایی، تنها راه دستیابی به هدفی به نام «هاب تجاری» نیست و باید شرایط دیگری در کنار این مزیت‌ها فراهم شود، از این رو برای اینکه ایران به هاب منطقه‌ای تبدیل شود، ابتدا باید زیرساخت‌های این امر را در کشور فراهم کرد تا مشکلات موجود در امر تجارت نیز حل شود. پس لازم است به سوالات کلیدی در این خصوص پاسخ داد از جمله:

- برای توسعه صادرات، باید شناخت درستی از بازار دارویی کشور داشت، اینکه نقاط ضعف و قوت بازار دارویی کشور کجاست؟
- آیا کارخانه‌های داروسازی کشور ظرفیت تولید دارو در حجم زیاد و با تکنولوژی بالا را دارند؟
- وضعیت فعلی نقدینگی کارخانه‌های داروسازی کشور، به چه شکل است؟
- چالش‌های پیش روی صنعت داروسازی جهت ورود به بازارهای جهانی چیست؟
- آیا شرکت‌های دارویی، گام‌های اساسی را در زمینه برندسازی جهانی برداشته‌اند؟

ایران فارما فرصت نمایش بالندگی توان دارویی کشور

نمایشگاه بین‌المللی دارو و صنایع وابسته (ایران فارما)، توسط سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران و با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان غذا و دارو و با مشارکت شرکت‌های داروسازی، انجمن‌ها و سندیکاها و سایر نهادهای مرتبط، سه دوره خود را پشت سر می‌گذارد و در آستانه ۴ سالگی است. نمایشگاهی که با آنکه عمر طولانی از حیات آن نمی‌گذرد، به همت سندیکای صنایع داروهای انسانی ایران که با سابقه‌ترین و فعال‌ترین سندیکا در میان صنایع دارویی ایران است و با روابط خوبی که با نهادهای مختلف دولتی و حکومتی، مراجع دارویی کشورهای مختلف و دیگر سندیکاها دارد، امکان جذب حداکثری صنایع دارویی را فراهم می‌آورد. فراهم‌سازی فضای گفتگو و ارتباط چهره به چهره با شرکت‌های فعال داخلی و خارجی در صنعت دارو و ایجاد فضاهای تعامل، اطلاع‌رسانی از آخرین تحولات و دستاوردهای صنعت دارو و صنایع وابسته، معرفی توانمندی‌های شرکت‌ها به منظور افزایش صادرات در رویدادهای گوناگون، امکان آشنایی با بازارهای جدید و ایجاد بستر لازم جهت انتقال دانش فنی، معرفی محصولات و تکنولوژی‌های نوین، فرصت جذب سرمایه‌گذار و ارائه خدمات بیمه، پوشش گسترده رسانه‌های هدفمند و دیجیتال، برگزاری ده‌ها کارگاه آموزشی و انتقال تجربه، مشارکت بیش از ۵۰۰

گزارش ایران فارما ۲۰۱۶	گزارش ایران فارما ۲۰۱۷	پیش‌بینی ایران فارما ۲۰۱۸	
۱۶۰۰۰ مترمربع	۲۵۰۰۰ مترمربع	۳۳۰۰۰ مترمربع	مترمربع فضای نمایشگاهی
۴۰۰	۵۰۲	۵۵۰	تعداد شرکت‌های داخلی و خارجی حاضر
۲۲۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۳۰۰۰	تعداد بازدیدکننده تخصصی
۲۷	۳۲	۳۵	تعداد کشورهای مشارکت‌کننده

رئیس جامعه دامپزشکان ایران و رئیس هیئت مدیره انجمن دامپزشکان ایران، دکتر علی اصغر کنگره

ایران ووت حامی تولید ملی و نمود خودباوری

دکتر پیام محبی رئیس جامعه دامپزشکان ایران و رئیس هیئت مدیره انجمن دامپزشکان ایران، با بیان این مطلب گفت: کشور از عدم وجود یک نمایشگاه اختصاصی برای صنعت دامپزشکی، رنج می برد؛ این در حالی بود که هم زمان با کنگره دامپزشکی، همواره نمایشگاه جانبی در سالن همایش های رازی که گنجایش بیش از ۱۲۰۰ نفر را برای افتتاحیه داشت، برگزار می شد؛ اما امسال نمایشگاه را به مصلی انتقال دادیم تا از فضای نمایشگاهی بزرگتر و تخصصی تری برخوردار شویم.

ابزار و لوازم و دستگاه های دامپزشکی را به شکل تجمیع شده، ارائه دهد و صنایع وابسته مثل صنایع غذایی و لبنی و... هم بتوانند در کنار آن قرار بگیرند؛ مهمتر از همه اینکه دامپزشک، آن شخصی باشد که بتواند درباره بودن یا نبودن یک وسیله و دستگاه، یا استفاده کردن یا عدم استفاده از آن، اظهار نظر تخصصی کند.

دکتر محبی یکی از اهداف این دوره را پر رنگ کردن نقش نمایشگاه اعلام و اظهار امیدواری کرد، این نمایشگاه به طور سالیانه برگزار شود. وی درباره نقش کنگره دامپزشکی ایران گفت: کنگره به سمتی می رود که مسایل مدیریتی، صنفی، مالی و دارایی را در دستور کار داشته باشد و مقالاتی را که به دبیرخانه ارسال می شود و می تواند تأثیرگذاری خاصی داشته باشد، معرفی کند.

سرم سازی رازی، پیشرو در صادرات واکسن و سرم سازی
دکتر پیام محبی همچنین علم دامپزشکی ایران را چه در زمینه طیور و چه دام کوچک و بزرگ، دارای بالاترین سطح علمی در منطقه خاورمیانه دانست و با اشاره

دکتر محبی با عنوان اینکه در طی سال، نمایشگاه های بسیاری تحت عناوین دام و طیور و نمایشگاه های تخصصی جانبی دیگری در کشور برپا می شود، اما هیچ کدام از این نمایشگاه ها، تخصصی دامپزشکان نیستند؛ اظهار داشت: در نبود یک نمایشگاه تخصصی، بسیاری از همکاران ما به نمایشگاه دام و طیور می رفتند، کما اینکه، برای خود من که نقش درمان در دامپزشکی، پر رنگ تر است؛ هیچ وقت انگیزه ای برای رفتن به نمایشگاه دام و طیور وجود نداشت؛ چراکه دستاورد خاصی که مورد استفاده ما باشد، ارائه نمی شد و نهایتاً تنها از غرفه های دارویی می توانستیم، بازدید کنیم و این امکان برای ما وجود نداشت که با تمام دستاوردهای دامپزشکی، آشنا شویم. بنابراین بسیاری از ما باید در کنگره های مختلفی مثل جراحی، رادیولوژی، دام بزرگ، کوچک، علوم درمانی و ... شرکت می کردیم تا از هر کدام اطلاعات ناقصی را، برای کارمان جمع آوری کنیم.

رئیس جامعه دامپزشکان ایران عنوان داشت: خلأ چنین نمایشگاهی بسیار احساس می شد، نمایشگاهی که هم زمان، تکنولوژی، صنعت، دارو،

حامی تولید ملی در کشور در زمینه دامپزشکی دانست و با اشاره به این مطلب که کنگره دامپزشکی نزدیک به ۷۰ سال قدمت دارد؛ گفت: اگر در حال حاضر، با بیستمین دوره روبرو هستیم به علت سال‌هایی است که ایران درگیر جنگ بوده و در سال‌هایی هم به شکل دو سال یک‌بار برگزار می‌شده، در حالی که در گذشته، تنها کنگره در کشور بوده و عالی‌ترین مقام کشوری برای افتتاح آن پیام می‌داده است.

دکتر محبی با بیان اینکه جامعه دامپزشکان ایران، نماینده جامعه جهانی دامپزشکان در داخل کشور است و همواره سعی کرده پل ارتباطی بین فضای داخل و خارج باشد؛ گفت: بعد از انقلاب و با شکل‌گیری انجمن‌های تخصصی، جامعه دامپزشکان بیشتر نقش صنفی گرفت، اما کنگره همچنان ادامه داشت؛ اما اخیراً به دلیل اینکه کنگره‌های بسیاری در حال برگزاری است، جامعه دامپزشکان این تمایل را پیدا کرده که بحث‌های علمی را به سمت موارد تخصصی ببرد.

بزرگترین گردهمایی دامپزشکان سراسر کشور

رییس بیستمین کنگره دامپزشکی ایران، این کنگره را بزرگترین گردهمایی دامپزشکان سراسر کشور معرفی کرد و عنوان داشت: طبق آمارهای اعلام شده در هر کنگره‌ای که برگزار می‌شود، تنها بیش از ۲ هزار بازدیدکننده تخصصی و دامپزشک داشتیم، که رقم بالایی است.

دکتر محبی با اعلام این خبر که امسال، تغییرات اساسی در برنامه‌های بیستمین کنگره دامپزشکی ایران ایجاد شده؛ گفت: در نظر داریم کنگره بیش از همیشه به صنف و صنعت دامپزشکی نزدیک شود.

قابل ذکر است، بیستمین کنگره دامپزشکی ایران و اولین نمایشگاه تخصصی ایران، یکم تا سوم مردادماه امسال در مصلا ایام خمینی(ره) برگزار می‌شود.



به "موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی" که از ۴۰ سال پیش به کشورهای منطقه و حتی فلسطین اشغالی، صادرات انجام می‌دهد؛ عنوان داشت: با اینکه از سال‌ها پیش تمام منطقه توسط دارو و واکسن‌های ایرانی پوشش داده می‌شده، جامعه دامپزشکی ایران از لحاظ علمی از همه کشورهای همسایه و حاشیه خلیج فارس، قوی‌تر بوده و پیشرفت قابل توجهی هم داشته، اما تا به امروز جایگاه (رویداد) خاصی برای ارتباط با کشورهای مجاور نداشته و نتوانسته به‌عنوان رفرنس(منبع) دیگر کشورها مطرح شود، تا کشورهای خارجی حداقل سالی یک‌بار بتوانند؛ محصولاتشان را در ایران ارائه دهند و کانکشن‌های (مجاری ارتباطی) خودشان را جذب و از صنعت دامپزشکی و دامپروری قوی ایران، استفاده کنند. ضمن اینکه ما هم نتوانستیم محصولاتمان را به‌خوبی ارائه کنیم تا بازدیدکنندگان ظرفیت‌های ما را بشناسند.

نمایشگاه قوی دامپزشکی در منطقه نداشتیم

ایشان ضمن تأکید بر اهمیت برگزاری نمایشگاه تخصصی ایران وت گفت: تا به امروز در منطقه خاورمیانه، نمایشگاه قوی از نظر تکنولوژی و صنعت دامپزشکی نداشتیم و حداقل من به‌عنوان رییس جامعه دامپزشکان هیچ‌کدام از نمایشگاه‌هایی را که در آن‌ها شرکت داشتیم در زمینه کاری خودمان راضی‌کننده و کامل ندیدم و این همان نقطه خلایق است که از آن رنج می‌بردیم.

رییس جامعه دامپزشکان ایران با بیان اینکه بسیاری از دامپزشکان برای طبابت به کشورهای منطقه می‌روند؛ اظهار امیدواری کرد؛ نمایشگاه تخصصی ایران وت با ادامه کار خود بتواند؛ یکی از مرجع‌های منطقه در بُعد بین‌الملل شود و بازارهای جدیدی را برای صنایع، داروها و علم دامپزشکی در کشورهای حاشیه خلیج فارس و کشورهای همسایه به وجود بیاورد.

دکتر محبی این نمایشگاه را نمود خودباوری، توانایی و بزرگترین



دکتر فریبرز معطر

باور به داروی ایرانی را تقویت کنیم



دکتر فریبرز معطر، مدیر مرکز تحقیق و توسعه شرکت داروسازی گیاهی گل‌دارو، در طی این سال‌ها پستی و بلندی‌های بسیاری را در زمینه صنعت داروسازی دیده و از آن‌ها گذشته است. آنچه در ادامه می‌خوانید؛ حاصل گفت و گویی با ایشان است که برخلاف دید برخی، عرصه داروسازی را با وجود تمام مشکلات دارای آینده‌ای روشن می‌بیند.

تولید داروی ایرانی پیشرفت می‌کند

من آینده صنایع دارویی را با وجود همه مشکلات بسیار روشن می‌بینم و امیدوار هستم که حتی همان دو درصد از داروهایی که ساختشان امروز برایمان میسر نیست و یا سخت است و به صرفه نیست، به‌زودی و با کمک وزارت بهداشت و همکاران سخت‌کوشان انجام بگیرد. به هر حال وقتی صحبت از مشکلات و محدودیت‌های امروز می‌شود نباید فراموش کنیم که زمانی ما تنها حدود ۴ شرکت تولیدکننده گیاهان دارویی داشتیم ولی الان ۱۳۶ واحد تولیدکننده داروهای گیاهی داریم که واقعا در این زمینه پیشرفت ایران بسیار خوب بوده و توانسته‌ایم به کشورهای همسایه هم صادرات موفق داشته باشیم. این نکته را هم باید بگویم که واقعا آرزو می‌کنم همکاران عزیز پزشک باور بیشتری به داروهای تولید خود ما پیدا کنند. باوری که شاید در نزد برخی کم‌رنگ شده است؛ درحالی‌که الان کشور ما در تولید دارو بسیار پیشرفت کرده است، کیفیت داروی داخلی بسیار خوب است و تنها برخی از داروهای مکمل وارد می‌شوند که آن هم برخی علاقه‌مند به توصیه و نسخه‌شان هستند اما نمی‌دانند با این عملکرد، بزرگترین صدمه را به صنعت دارویی ایران می‌زنند.

فرهنگ‌سازی دارویی انجام دهیم

جدای از سیاست‌گذاری‌هایی که باید انجام بگیرد، موضوع فرهنگ‌سازی، بسیار مهم است. خود من تحصیلکرده آلمان هستم و تا زمانی که آنجا بودم امکان نداشت، ببینم یک نفر آلمانی، تولید داخلی کشور خودش را به کشور دیگر ترجیح بدهد. بنابراین، این موضوعی است که با فرهنگ‌سازی می‌توان روی آن کار کرد تا جایی که ابتدا این باور در پزشکان ما به وجود بیاید که می‌توانند داروی ایرانی-چه گیاهی و چه شیمیایی- را توصیه کنند و در مرحله بعد این باور به مردم منتقل شود که داروی تولید داخل را به نمونه خارجی ترجیح ندهند. ▶

در زمینه فرمولاسیون و عرضه داروهای جدید موفق بوده‌ایم

برخلاف عقیده بسیاری از نظر من سال ۹۶، سال بسیار موفقی برای صنایع دارویی از لحاظ مسئله تولید بوده است. خوشبختانه شرکت‌های دارویی، چه شرکت‌هایی که داروهای گیاهی تولید می‌کردند و چه شرکت‌هایی که داروهای شیمیایی تولید می‌کردند؛ در زمینه فرمولاسیون و عرضه داروهای جدید بسیار موفق بودند؛ خصوصاً شرکت‌ها توانستند داروهای شیمیایی را که از تیراژ بالایی برخوردار هستند هم تولید کنند که جای امیدواری و شادی بسیاری دارد؛ اما مشکلی که در سال گذشته درگیر آن بودیم، مسائل مالی شرکت‌ها بود. با توجه به اینکه بعضی از شرکت‌های بیمه‌گذار موفق نشدند بدهی‌های خودشان را به داروخانه‌ها پرداخت کنند و داروخانه‌ها و فروشندگان عمده هم نتوانستند تعهداتشان را به‌موقع انجام دهند، برای کارخانه‌ها مشکلات زیادی پیش آمد. این را هم نباید فراموش کنیم که کمابیش تحریم و تحریم‌های بانکی هم وجود دارند و بسیاری از کارخانه‌های دارویی مجبور بودند-البته هستند- که کل پول ماده اولیه را ابتدا بپردازند و بعد که مواد به دستشان رسید، به تولید دارو بپردازند که این موضوع هم شامل گذشت زمان می‌شود و اینکه مدتی طول می‌کشد تا دارویی وارد بازار شود، به فروش برسد و نهایتاً سرمایه بازگردانده شود.

چتر حمایتی وزارت بهداشت بسته نشد

خوشبختانه وزارت بهداشت چتر حمایتی‌اش را روی کارخانه‌های دارویی قرار داده است و جز مسائل مالی که اشاره کردم، در زمینه وزارتخانه‌ای مشکلی نداشتیم. در بخش تولید داروهای گیاهی و شیمیایی همکاران ما موفق بودند و جز سه درصد از داروهای فوق تخصصی که وارد می‌کردیم، باقی موارد، ساخت داخل بودند و حتی امروز شاهد این حرکت هستیم که روی داروهای تخصصی ضد سرطان هم در داخل کشور، کار می‌شود.

اخبار ماه

لیتر پلاسمای مازاد بر مصرف است تا بخش عمده نیاز دارویی مشتق از پلاسمای کشور تامین شود. وی همچنین عنوان کرد: پایگاه انتقال خون مهاباد، استانداردهای اروپایی برای صادرات پلاسمای خون جهت ساخت داروهای مشتق از پلاسمای کسب کرده است.

دارو به خاطر ارز گران نشده!

کیانوش جهانپور، مدیر کل روابط عمومی سازمان غذا و دارو، افزایش قیمت دارو به ویژه داروهای بیماران خاص را به دلیل نوسانات قیمت ارز تکذیب کرد و اظهار داشت: افزایش قیمت دارو، به دنبال نوسانات اخیر قیمت ارز، صحت ندارد و هرگونه تغییر قیمتی به روال گذشته و طبق مصوبات کمیسیون قیمت گذاری انجام شده و خواهد شد. جهانپور افزود: قیمت دارو، تابع قیمت گذاری، کمیسیون قیمت گذاری سازمان غذا و دارو است و به همین دلیل، بازار نمی تواند قیمت دارو را تعیین کند، قیمت ها و هرگونه تغییرات، متعلق به مصوبات قبلی کمیسیون قیمت گذاری است و ارتباطی با نوسانات ارزی اخیر ندارد و ساخت و ورود داروهای فعلی موجود در بازار نیز، قبل از تحولات اقتصادی اخیر بوده است. چنانچه هر هفته و هر ماه " کمیسیون قیمت گذاری سازمان غذا و دارو" با در نظر گرفتن متغیرهای گوناگون، همچون هزینه تولید، نرخ حقوق و دستمزد و نرخ ارز و ... درخواست های قبلی تغییر قیمت از سوی وارد کننده و یا تولید کننده را، بررسی و قیمت گذاری می کند.

افزایش ۱۰ برابری صادرات تجهیزات پزشکی

مدیرکل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت، با بیان اینکه وزارت بهداشت در راستای حمایت از کالای ایرانی، به خصوص در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی، برنامه های مختلفی در دست اجرا دارد، گفت: صادرات تجهیزات پزشکی در سال ۹۷، ده برابر افزایش خواهد یافت. دکتر رضا مسائلی تصریح کرد: طی سفری که اسفندماه سال گذشته به همراه وزیر بهداشت به اتحادیه اروپا داشتیم، موضوع فعالیت سازمان های گواهی دهنده استانداردهای اتحادیه اروپا در ایران، پیگیری شد. در سال ۹۷ نیز بحث توسعه و ارتقای تجهیزات پزشکی براساس استانداردهای بین المللی و اروپایی پایه گذاری شده و در سال



رشد صادرات دارویی سه برابر شده

دکتر سید حسن هاشمی در حاشیه بازدید از مرکز هدایت عملیات فوریت های پزشکی و سامانه ۱۹۰ با اشاره به اینکه فعالیت های خوبی در حوزه صنعت و تجهیزات پزشکی انجام شده است، گفت: ۵۰ درصد از داروی مورد نیاز کشور، از مواد اولیه و اشکال دارویی کاملاً بومی است و ۹۶ درصد از داروی کشور را خودمان تولید می کنیم. ماده اولیه باقی مانده این میزان تولید دارو در کشور از خارج وارد می شود. وزیر بهداشت با بیان اینکه ۳۰ تا ۳۵ درصد از تجهیزات پزشکی بومی و تولید داخلی هستند، اظهار کرد: اگر می خواهیم تولیدات خودمان را محک بزنیم باید به میزان صادرات توجه کنیم و ببینیم چه بخشی از تولیدات داخلی ما به بازارهای بین المللی راه پیدا کرده است. خوشبختانه در بخش دارویی توفیقات خوبی داشته ایم و رشد صادرات دارویی در دولت یازدهم و دوازدهم سه برابر شده است.

۲۰۰ هزار لیتر پلاسمای خون صرف ساخت دارو شد

مدیرعامل سازمان انتقال خون، از صرف ۲۰۰ هزار لیتر پلاسمای خون مازاد بر مصرف کشور، برای ساخت دارو خبر داد. علی اکبر پورفتح الله گفت: ساخت داروی مشتق از پلاسمای خون مازاد بر مصرف داخلی، حدود ۱۷ میلیون دلار صرفه جویی ارزی برای کشور داشته است و اولویت این سازمان در سال جاری، تولید ۴۰۰ هزار

وی با تاکید بر این نکته که مصمم به حمایت از کالای با کیفیت ایرانی هستیم، افزود: دستیابی به این هدف نیازمند بسترسازی مناسب است که این پتانسیل در اختیار یک مرکز واحد قرار ندارد و باید با همکاری و همراهی تشکلهای متعدد به سوی این هدف گام برداشت. وی افزود: ساختار انجمن داروسازان ایران به شکلی است که صرفاً بر دارو تمرکز ندارد، بلکه به مسئله صنعت و تولید نیز معطوف است.

وی ادامه داد: در این جلسه به این هدف رسیدیم که اگر استراتژی و ارتباط مشترکی بین این سه مرکز وجود داشته باشد، می توان با ارائه تولیدات ایرانی در ویتترین و قفسه داروخانهها، به معرفی درست این دسته از محصولات به مردم، موفق تر عمل کنیم.

خبری در خصوص موانع پیش روی توسعه محصولات داخلی گفت: تولیدکننده ایرانی باید با دنیا در ارتباط و تعامل باشد. دانش فنی و مهارت های مختلف نظیر بازاریابی، برندسازی، شنیدن صدای مشتری، مدل سازی برای ارائه خدمات مشاوره ای و دهها موضوع دیگر را در سطح جهانی هضم کند و به کار گیرد؛ ضمن اینکه مواد اولیه برخی کالاها، ناگزیر از خارج کشور تهیه می شود که در این خصوص باید از توانایی جوانان دانشمند و با اراده، بهره برداری کرد.



صنایع دارویی به خاطر ارز نباید دچار مشکلات حاد شود

رسول خضری، با اشاره به اینکه سندیکاها داروسازی کشور تاکنون جلسات بسیاری برای رفع مشکلات این حوزه با فراکسیون غذا و دارو در مجلس، برگزار کردند، اظهار داشت: مشکلات عدیده ای به جهت نبود نقدینگی لازم و عدم تعیین تکلیف بدهی بیمه ها به حوزه دارو وجود دارد، زیرا مواد اولیه برخی داروها با ارز به کشور وارد می شود؛ بنابراین آماده سازی داروهای مورد نیاز، مستلزم تامین نقدینگی لازم برای شرکت های دارویی است.

وی افزود: در طی روزهای اخیر وزارت بهداشت، مبلغی را بابت طلب شرکت های تولید، پخش و توزیع دارویی در نظر گرفته است، اما این مبلغ میزان قابل قبولی برای حل مشکلات سیستم دارویی نیست؛ بنابراین اگر به دنبال حمایت از کالای ایرانی و تولیدات داخلی هستیم، باید حمایت ها از سیستم دارویی کشور قاطعانه باشد.

دو بخشنامه مرتب با واردات مواد اولیه دارویی لغو شد

بر اساس آخرین نامه ارسال شده از طرف اداره کل امور دارو و مواد تحت کنترل سازمان غذا و دارو، دو بخشنامه ۶۶۵/۱۲۲۲۸۸ و ۱۱۰۹۲۰/۶۶۵ مورخ ۵/۸/۹۵ و ۵/۹/۹۶ تا اطلاع ثانوی تعلیق و واردات مواد اولیه دارویی صرفاً با ارائه گزارش مسئول فنی شرکت به همراه CTD و SMF یا تاییدیه های معتبر بین المللی امکان پذیر خواهد بود. هدف از تعلیق این دو بخشنامه، تامین به موقع مواد اولیه دارویی در کشور عنوان شده است. ▶

جدید شاهد تحول بنیادین در نظام ارزیابی و کنترل کیفی تجهیزات پزشکی در کشور خواهیم بود. وی ادامه داد: وزارت بهداشت مصمم است، توسعه صادرات تجهیزات پزشکی را دنبال کند و بر همین اساس روی ارتقای کیفیت و اخذ استانداردهای بین المللی مخصوصاً از اتحادیه اروپا که زمینه توسعه صادرات و ثبت آن در کشورهای منطقه را فراهم می کند، تاکید دارد.

امکان تولید واکسن HPV داخل کشور وجود دارد

رییس انستیتو پاستور ایران با تاکید بر اینکه امکان تولید واکسن HPV داخل کشور وجود دارد، گفت: در حال حاضر دانشمندان ایرانی روی این واکسن کار می کنند و پیشرفت های خوبی حاصل شده است، بنابراین در این حوزه در نقطه صفر نیستیم.

به گزارش ایسنا، دکتر علیرضا بیگلری، درباره تولید واکسن HPV (زگیل تناسلی) گفت: امکان تولید واکسن HPV داخل کشور وجود دارد و باید براساس نیازسنجی ها، گروه هایی که در اولویت بیشتری قرار دارند، شناسایی شوند. وی با بیان اینکه واکسن HPV گران است و واردات آن هزینه های زیادی را در بر دارد، اظهار کرد: با اعلام نتایج نیازسنجی در کشور اقدام به ساخت و تولید این واکسن در بازه زمانی سه تا پنج سال خواهیم کرد. رییس انستیتو پاستور ایران با بیان اینکه تکنولوژی ساخت واکسن ها پیچیده و زمان بر است، تصریح کرد: انستیتو پاستور با عنایت به عددی که براساس نیازسنجی ها اعلام می شود، روی تولید واکسن سرمایه گذاری می کند. بیگلری در خصوص آثار تولید واکسن HPV در کشور اظهار کرد: وقتی واکسن ها تولید ملی باشند، نیاز به واردات آن ها نیست بنابراین با تولید هر واکسن، یک قدم به خودکفایی در حوزه تولید واکسن نزدیک تر می شویم و امکان بروز بحران برای تهیه واکسن در سایه اعمال تحریم ها از بین می رود، چراکه واکسن ها توسط کشورهای محدودی ساخته می شوند و بازار محدودی نیز دارند. زمانی که واکسن تولید داخل باشد، بازار مورد اطمینانی را در اختیار داریم که این امکان را فراهم می کند تا واکسن همیشه در دسترس باشد.

وی با بیان اینکه تولید ملی، بار هزینه ای کمتری را به همراه خواهد داشت، اظهار کرد: زمانی که دانش فنی تولید واکسنی را در اختیار داشته باشیم و یک واکسن به مجموعه واکسن ها افزوده شود، توانایی تولید واکسن های جدید را نیز کسب خواهیم کرد، چراکه تکنولوژی ساخت اغلب واکسن ها مشترک است و همین موضوع باعث می شود دانش فنی دانشمندان کشور در زمینه تولید واکسن افزایش پیدا کند، زیرا تولید واکسن یک پروسه ابتکاری نیست و تولید یک واکسن، زمینه تولید واکسن های بعدی را فراهم می کند.

مصمم به حمایت از کالای با کیفیت ایرانی هستیم

رییس روابط عمومی انجمن داروسازان ایران گفت: موفقیت در حمایت از کالاهای ایرانی، نیازمند ائتلاف میان تشکلهای صنفی و تخصصی است و با تشکیل جلسات سه جانبه میان سازمان غذا و دارو، انجمن صنایع آرایشی و بهداشتی و انجمن داروسازان، می توانیم به گره گشایی از ناهماهنگی ها، امیدوار باشیم.

دکتر حمید خیری، در حاشیه جلسه مشترک انجمن تولیدکنندگان محصولات شوینده، آرایشی - بهداشتی و انجمن داروسازان ایران و مدیرکل اداره آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو، در تشریح این جلسه اظهار داشت: فرآورده های بهداشتی و آرایشی، سهم قابل توجهی از سبد خرید خانواده ها را تشکیل می دهند و با توجه به کیفیت مناسبی که محصولات داخلی دارند، ضرورت دارد نسبت به معرفی این فرآورده ها به مردم، تلاش های بیشتری صورت پذیرد.

IPH IRAN PHARMA 2018



Food and Drug
Administration



The Syndicate of Iranian
Pharmaceutical Industries

The 4th
Int'l Exhibition on
Pharmaceuticals &
Related Industries

چهارمین نمایشگاه بین المللی ایران فارما
دارو و صنایع وابسته
تهران، ایران، Musalla, Tehran, IRAN
۲۴ تا ۲۶ مهر ۱۳۹۷
24-26 Sep 2018

Pharmaceuticals
Pharmaceutical machineries
APIs
Herbal medicine
Pharmaceutical and food supplements
Printing and packaging services
Cosmetic and hygienic products
Contract services



تأثیر مصرف مکمل بتاآلانین بر پاسخ لاکتات سرم و استقامت عضلانی در پرورش کاران مرد

علی جمشیدی حسین آبادی^۱، ناصر بهپور^۲، مسعود جمشیدی حسین آبادی^۳، صادق یوسفی^۴

۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. پست الکترونیک: ali_jamshidi56@yahoo.com
 ۲. استادیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
 ۳. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
 ۴. دانشجوی کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلام آباد غرب، کرمانشاه، ایران.

چکیده

سابقه و هدف

شواهد کمی درباره تأثیر مصرف مکمل بتاآلانین بر عملکرد در فعالیتهای کوتاه مدت و شدید وجود دارد. هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر مصرف مکمل بتاآلانین بر پاسخ لاکتات سرم و استقامت عضلانی در پرورش اندام کاران مرد استان کرمانشاه بود.

مواد و روشها

بدین منظور تعداد ۲۰ ورزشکار پرورش اندام با میانگین سنی $21/1 \pm 87$ سال، وزن $77/24 \pm 1/32$ کیلوگرم، قد $176/75 \pm 1/82$ متر و شاخص توده بدنی $22/85 \pm 1/02$ کیلوگرم بر مترمربع به صورت داوطلبانه انتخاب شدند و در یک طرح دو سوکور، به دو گروه مکمل (۱۰) و دارونما (۱۰) تقسیم شدند. گروه مکمل ۳ گرم بتاآلانین و گروه دارونما ۳ گرم پودر دکستروز، دو بار در روز و به مدت ۲۱ روز مصرف نمودند. قبل و بعد از مکمل گیری، شاخصهای لاکتات سرم و استقامت عضلانی اندازه گیری شدند. خونگیری از آزمودنیها قبل و بعد از دریافت مکمل و دارونما صورت گرفت. جهت تجزیه و تحلیل دادهها با آزمون t مستقل و وابسته، اختلافهای ایجاد شده در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت و سطح معنی داری $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافتهها

نتایج نشان داد که استقامت عضلانی بالا تنه ($p=0/023$) و استقامت عضلانی پایین تنه ($p=0/027$) در گروه بتاآلانین در مقایسه با گروه دارونما به طور معنی دار افزایش یافته است. در متغیر لاکتات در گروه بتاآلانین در مقایسه با گروه دارونما تغییر معنی داری مشاهده نگردید ($p=0/92$)

نتیجه گیری

مصرف مکمل بتاآلانین (۳ گرم در روز) باعث افزایش معنی داری در استقامت عضلانی گردید اما کاهش معنی داری در لاکتات سرم مشاهده نگردید و این ممکن است اثرات سودمندی در خستگی عضلانی داشته باشد.

واژگان کلیدی: مکمل بتاآلانین، لاکتات سرم، دارونما، استقامت عضلانی، پرورش اندام کاران مرد

مقدمه

در سالهای اخیر محققان سعی در بهبود عملکرد جسمانی از راههای مختلف داشتند. در همین راستا، مشاهده می شود که محققان به دنبال راهی برای کاهش تجمع سوخت و سازی لاکتات در طول فعالیت بدنی و کاهش میزان خستگی عضلانی ورزشکاران بودند. خستگی، واماندگی و قادر نبودن به ادامه کار چه در زندگی روزمره و چه در فعالیتهای ورزشی مسئلهای است که هر فردی با آن مواجه می شود. خستگی، مهمترین عامل در عدم توانایی فرد برای عملکرد بهتر، به ویژه در دورههای کوتاه مدت با شدت زیاد است، که به طور معمول موجب محدودیت عملکرد ورزشکار می شود. به تأخیر انداختن خستگی، پیشگیری از آن و رفع آن پس از وقوع را شاید بتوان مهمترین هدف ورزشکاران و مربیان به شمار آورد. بسیاری از ورزشکاران از راهبردهای غذایی از قبیل مکملهای غذایی که علاوه بر مؤثر بودن، بی خطر و مجاز هستند، برای به تأخیر انداختن خستگی یا افزایش عملکرد استفاده می کنند. (۱) افزایش آگاهی در این باره که تغذیه می تواند در دستیابی به کارایی مطلوب بدنی نقش ارزشمندی ایفا کند، باعث گسترش علاقه به تعامل میان تغذیه و فعالیت بدنی شده است. (۲) امروزه مصرف مکملهای غذایی در ورزش گسترده است و کمتر ورزشکاری را می توان دید که در مراحل تمرین ورزشی خود یک یا چند مکمل غذایی را آزمایش نکرده باشد، در این میان اسیدآمینها رایجترین مکملهای تغذیه ای هستند که توسط ورزشکاران برای بهبود کارایی ورزشی مصرف می شوند (۳). بتاآلانین یک اسید آمینه غیر ضروری است که در کبد به عنوان یک متابولیت نهایی از

احیای بازهای آلی نیتروژن دار اوراسیل و تیمین سنتز می‌شود. گوشت منبع اصلی رژیم غذایی بتاآلانین به حساب می‌آید و با بالاترین غلظت‌ها در گوشت مرغ و بوقلمون یافت می‌شود (۴). بتاآلانین در ترکیب با اسید آمینه ضروری هیستیدین باعث تشکیل کارنوزین در سلول عضلانی می‌شود (۵،۶). در طول تمرین کوتاه مدت با شدت بالا، تجمع درون عضلانی چندین متابولیت، از قبیل آدنوزین دی فسفات، فسفات غیر آلی، لاکتات، و یون‌های هیدروژن اتفاق می‌افتد. چندین فاکتور وجود دارد که نقش کلیدی در خستگی عضلانی در تمرین با شدت بالا بازی می‌کنند. بعضی از تئوری‌های معمول شامل قطع اتصال عصبی عضلانی؛ کاهش در آزادسازی کلسیم و بازجذب کلسیم (منجر به مهار انقباض عضلانی)؛ تخلیه ذخایر سوختی از قبیل ATP؛ تولید رادیکال‌های آزاد ناشی از فشار اکسایشی اکسیداتیو؛ و تجمع متابولیت‌هایی از قبیل یون‌های هیدروژن، کارنوزین نشان داده شده که یک نقش در هر یک از این مکانیسم‌های پیشنهاد شده برای خستگی بازی می‌کند نشان داده شده بتاآلانین مقادیر کارنوزین عضله را افزایش می‌دهد که می‌تواند به عنوان یک بافر برای کاهش اسیدیته در عضلات فعال در طول تمرین با شدت بالا عمل کند (۷). به همین دلیل بتاآلانین به‌طور وسیعی به عنوان یک مکمل تغذیه‌ای برای بهبود عملکرد تمرینی با شدت بالا استفاده می‌شود (۸،۹). اسیدلاکتیک یکی از فراورده‌های حاصل از دگرگشت قندها در یاخته‌های انسان بوده و در pH بدن اسیدلاکتیک به شکل یونی آن یعنی لاکتات وجود دارد (۱۰). به‌طور کلی ورزش شدید و سنگین منجر به افزایش تولید لاکتات می‌شود (۱۱). غلظت‌های بالای اسیدلاکتیک منجر به افزایش یون هیدروژن (تبدیل اسیدلاکتیک به لاکتات و یون هیدروژن) و در نتیجه کاهش pH، اسیدوز، کاهش نیروی تولید شده در عضلات و در نهایت سبب خستگی عضلات می‌گردد (۱۲، ۱۳). کاهش pH از طریق مهار آنزیم فسفوفروکتوکیناز و در نتیجه مهار گلیکولیز سبب کاهش نیروی تولیدی در عضلات می‌شود (۱۴). همچنین کاهش pH می‌تواند سبب کاهش رهاسازی یون کلسیم از شبکه سارکوپلاسمیک و میل ترکیبی آن با تروپونین شود (۱۵) و اینگونه سبب اختلال در عملکرد عضلانی، توان استقامتی و در نهایت منجر به بروز خستگی شود (۱۶). نشان داده شده که بتاآلانین می‌تواند تأثیرات سودمندی روی متغیرهای عملکرد ورزشی از قبیل ظرفیت دوچرخه سواری (۱۷)، آستانه تهویه‌ای، زمان تا واماندگی داشته باشد (۱۸). غیاثوند و همکاران (۲۰۱۲) تأثیر مصرف ۲ گرم بتاآلانین در روز به مدت ۶ هفته بر زمان رسیدن تا واماندگی و غلظت‌های لاکتات را بررسی کردند و کاهش معنی‌داری در زمان رسیدن تا واماندگی و غلظت‌های لاکتات را مشاهده کردند (۱۹). در مطالعه دیگر ۴ هفته مکمل‌سازی بتاآلانین عملکرد استقامتی زیر بیشینه را به وسیله به تأخیر انداختن OBLA بالا برد (۲۰). Zoeller و همکاران تأثیر مصرف مکمل بتاآلانین بر عملکرد استقامتی را بررسی کردند و افزایش معنی‌دار در توان به دست آمده در آستانه لاکتات نشان دادند (۲۱) Kendrick و همکاران تأثیر ۱۰ هفته تمرین مقاومتی ترکیب با مصرف مکمل بتاآلانین بر استقامت عضلانی (تکرار تا خستگی) را بررسی کردند و تفاوت معنی‌داری بین گروه دارونما و مکمل مشاهده نکردند (۸). مطالعه دیگر نشان داد که مکمل‌سازی با بتاآلانین و کراتین عملکرد دوچرخه سواری را بهبود بخشید (زمان رسیدن به خستگی) (۱۸). Ben و همکاران (۲۰۱۱) تأثیر معنی‌داری در مقادیر لاکتات خون بعد از مصرف مکمل بتاآلانین در بازیکنان فوتبال و کشتی‌گیران مشاهده نکردند (۲۲). با توجه به این که مصرف بتاآلانین می‌تواند محتوی کارنوزین عضله اسکلتی را افزایش دهد و افزایش غلظت‌های کارنوزین در عضله باعث تغییر ظرفیت بافری می‌شود و بنابراین می‌تواند عملکرد را تحت تأثیر قرار دهد (۲۳). علاوه تعدادی از مطالعات نشان داده‌اند که کارنوزین می‌تواند به‌عنوان یک حسگر کلسیمی برای سارکومرها در عضله عمل کند (۲۴، ۲۵) و از خستگی جلوگیری کند (۲۶). مطالعات کمی در رابطه با تأثیر مکمل بتاآلانین بر عملکرد فیزیکی و سطح اسید لاکتیک در ورزشکاران انجام شده است و نتایج این مطالعات ضد و نقیض بوده‌اند همچنین نشان داده شده است که ورزشکاران درگیر در ورزش‌های با شدت بالا از قبیل بدنسازان غلظت‌های کارنوزین درون عضلانی بیشتری در مقایسه با ورزشکاران دیگر یا غیر ورزشکاران دارند (۲۷). بر این اساس و به منظور دست‌یابی به دیدگاه‌های روشن‌تر در این زمینه، مطالعه حاضر با تأثیر مصرف مکمل بتاآلانین بر پاسخ لاکتات سرم و استقامت عضلانی در پرورش اندام کاران مرد به اجرا درآمد.

مواد و روش‌ها

روش تحقیق نیمه تجربی و در قالب یک طرح دو سوکور اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش، کلیه پرورش اندام کاران باشگاه‌های کرمانشاه با حداقل یک و حداکثر سه سال سابقه فعالیت بودند. از بین آن‌ها ۲۰ نفر از سه باشگاه مختلف به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. در این مطالعه پس از انتخاب و تشریح شرایط آزمون و هدف از تحقیق، آزمودنی‌ها برگه رضایت‌نامه کتبی شرکت در آزمون را امضاء کردند و با معیارهای زیر وارد مطالعه شدند: عدم مصرف مکمل بتاآلانین، عدم مشکل پزشکی یا بیماری‌های سوخت و سازی، عدم مصرف دارو، عضویت داشتن در یک باشگاه بدن‌سازی، عدم استعمال سیگار و سایر مکمل‌های ورزشی. مشخصات عمومی و اطلاعات مربوط به متغیرهای تن سنجی شامل قد، وزن و شاخص توده بدنی کلیه افراد ثبت شد. همه آزمودنی‌ها سالم بودند و به وسیله پرسشنامه سلامت کلی ارزیابی شدند. آزمودنی‌ها درحالی‌که برنامه تمرینات معمول خود را انجام می‌دادند از آن‌ها خواسته شد که از مصرف بتاآلانین یا هر مکمل غذایی دیگر حداقل سه ماه قبل از شروع مطالعه پرهیز کنند. همچنین از آن‌ها خواسته شد که در روز قبل از اجرای آزمون‌ها از مصرف قهوه و فعالیت شدید بدنی پرهیز کنند و رژیم غذایی معمول خود را در طول اجرای پژوهش حفظ کنند. بتاآلانین که به صورت قرص‌های هزار میلی‌گرمی محصول شرکت olimp، ساخت کشور لهستان می‌باشد به صورت پودر در آورده شد و در داخل کپسول‌های ۵۰۰ میلی‌گرمی قرار گرفت. کپسول‌های دارونما نیز از همان جنس، شکل و رنگ انتخاب شدند و در داخل آن‌ها پودر دکستروز ریخته شد. مقدار مصرف بتاآلانین و دارونما (۳ گرم در روز) که به صورت دو دوز ۱۵۰ میلی‌گرمی همراه با صبحانه و ناهار مصرف شد. همه اندازه‌گیری‌ها قبل از شروع مکمل‌سازی (pre) و بعد از مداخله (post) انجام شد. قبل و به دنبال مکمل‌سازی، آزمودنی‌ها آزمون استقامت عضلانی (تکرار تا مرز واماندگی) در دو حرکت پرس سینه و پرس پا را انجام دادند. اجرای آزمون برای همه آزمودنی‌ها در یک روز و یک مکان و همان ساعت انجام شد، تا شرایط آزمون برای همه آزمودنی‌ها یکسان باشد و عامل زمان و مکان در نتایج مطالعه تأثیر نداشته باشد.

تست تمرینی: از آزمودنی‌ها خواسته شده در ساعت ۵ بعد از ظهر در محل آزمون حاضر شوند و پس از تشریح شرایط آزمون بلافاصله از آزمودنی‌ها آزمون تمرین مقاومتی پرس سینه و پرس پا با وزنه مشخص شده انجام شد و بلافاصله، اولین مرحله خونگیری به عمل آمد

بعد از این مرحله از خونگیری، آزمودنی‌ها به دو گروه ۱۰ نفره همگن مکمل و دارونما بر اساس ویژگی‌های آنتروپومتریک، میزان لاکتات و استقامت عضلانی تقسیم شدند. کپسول‌های حاوی بتا‌آلانین یا دارونما به میزان تعیین شده (۳ گرم در روز) به هر آزمودنی برای مصرف در یک دوره ۲۱ روزه داده شد و در روز ۲۱ بعد از مصرف کپسول‌ها و بلافاصله پس از آزمون مقاومتی دومین مرحله خونگیری از آن‌ها به عمل آمد. نمونه‌های خونی برای تعیین لاکتات سرم قبل و بعد از مصرف مکمل و دارونما گرفته شد. از هر آزمودنی ۲ بار خونگیری به عمل آمد در هر بار خونگیری، حدود ۶ میلی‌لیتر خون از ورید بازویی سمت راست گرفته شد. سپس نمونه‌های خونی در داخل دستگاه سانتریفیوژ با دور ۳۰۰۰ به مدت ۱۵ دقیقه قرار گرفتند و بعد از جداسازی سرم، جهت تعیین مقدار لاکتات مورد استفاده قرار گرفت. لاکتات سرم به روش آنزیماتیک-کالریمتریک توسط کیت LACTATE محصول شرکت (SEPPIM S,A,S) ساخت کشور فرانسه مورد سنجش قرار گرفت. آزمون مقاومتی در پژوهش حاضر به صورتی بود که آزمودنی‌ها قبل از اجرای تمرین به ۱۰ دقیقه گرم کردن که شامل دوی نرم و حرکات کششی بود پرداختند. سپس تمرین مقاومتی که شامل حرکات پرس سینه و پرس پا در سه ست با شدت ۷۵-۷۰ درصد یک تکرار بیشینه تا رسیدن به واماندگی اختیاری انجام دادند. استراحت بین ست‌ها ۹۰ ثانیه و بین حرکات ۳ دقیقه بود. جهت به دست آوردن یک تکرار بیشینه و آشنایی آزمودنی‌ها با برنامه تمرینی، ۷۲ ساعت پیش از شروع پروتکل تمرینی، آزمودنی‌ها به سه سالن بدن‌سازی دعوت شده و تست یک تکرار بیشینه (1RM) آن‌ها ارزیابی و ثبت شد. روش تجزیه و تحلیل آماری: از آمار استنباطی نظیر آزمون t مستقل (Independent t-test) برای مقایسه تغییرات میانگین‌ها در بین گروه‌ها و از آزمون t وابسته (paired t-test) هم برای مقایسه مقادیر پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. داده‌ها به صورت میانگین \pm انحراف استاندارد گزارش شده و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از نرم افزار SPSS ۲۰ بهره‌برداری گردید. برای آزمون‌های آماری سطح معنی‌داری $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

مشخصات فردی آزمودنی‌ها در (جدول ۱) ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود اختلاف معنی‌داری میان دو گروه بتا‌آلانین و دارونما وجود ندارد. بنابراین آزمودنی‌های دو مستقل در آزمون استقامت t گروه همگن بوده‌اند. نتایج عضلانی (بالا تنه، پایین تنه) نشان داد که استقامت عضلانی در گروه بتا‌آلانین در مقایسه با گروه دارونما به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است ($p=0/023, t=-2/49$) ($p=0/027, t=2/4$)

اما در متغیر لاکتات کاهش معنی‌داری مشاهده نگردید ($p=0/92, t=0/093$). علاوه بر مقایسه شاخص‌ها در گروه بتا‌آلانین و دارونما با آزمون t مستقل، تغییرات درون گروهی با آزمون t وابسته نیز ارزیابی گردید. بر این اساس، در مقایسه مقادیر پیش آزمون با پس آزمون گروه بتا‌آلانین در متغیر استقامت عضلانی (بالا تنه، پایین تنه)، افزایش معنی‌داری مشاهده گردید ($p=0/001, t=-1/83$) ($p=0/000, t=-9/77$). در حالی‌که در گروه دارونما تغییر معنی‌داری به دست نیامد ($p=0/11, t=-1/76$) ($p=0/26, t=-1/77$). در متغیر لاکتات تغییرات درون گروهی در گروه بتا‌آلانین ($p=0/32, t=1/04$) و در گروه دارونما ($p=0/59, t=0/55$) تغییر معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۲ و ۳).

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد مصرف بتا‌آلانین موجب افزایش معنی‌داری در استقامت عضلانی می‌شود. نتایج حاضر با یافته Kendrick و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی ندارد (۸). از دلایل عدم همخوانی این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر می‌توان به تفاوت نوع آزمودنی‌ها، نوع آزمون‌ها (یا پروتکل‌های تمرینی)، دوز مصرفی و مدت زمان مکمل‌دهی آن اشاره کرد. با توجه به اینکه تحقیقات دیگری در این زمینه یافت نشد مقاله حاضر می‌تواند مؤثر باشد ولی برای تعمیم نتایج از این دست، نیاز به بررسی‌های بیشتر می‌باشد. Kendrick و همکاران (۲۰۰۸) تأثیر ۱۰ هفته تمرین مقاومتی ترکیب با مصرف ۶/۴ گرم در روز مکمل بتا‌آلانین بر استقامت عضلانی (تکرار تا خستگی) حرکت جلو بازو در دانشجویان تربیت بدنی بررسی کردند و تفاوت معنی‌داری را بین گروه دارونما و مکمل مشاهده نکردند. این محققان دریافتند تست استقامت عضلانی به کار رفته در این تحقیق، تنها موردی است که به احتمال زیاد تحت تاثیر افزایش ظرفیت بافیری H^+ قرار گرفته است و ممکن است که زمان تحت کشش به اندازه کافی برای تولید تجمع معنی‌دار H^+ طولانی نباشد، همچنین ممکن است که تأثیر تمرین بر روی اجرا بیشتر از نتیجه تغییرات بافیری بوده است و بنابراین هر گونه تأثیر نبروزایی مکمل بتا‌آلانین را پوشانده است (۸). Zoeller و همکاران (۲۰۰۷) تأثیرات ۲۸ روز مصرف مکمل بتا‌آلانین روی عملکرد استقامتی را بررسی کردند و افزایش معنی‌دار در توان به دست آمده در آستانه لاکتات نشان دادند. جالب‌ترین توضیح برای این نتایج، محیط اسیدی کمتر در داخل سلول‌های عضلانی به علت یک ظرفیت بافیری بیشتر است که به آزمودنی‌ها اجازه می‌دهد یک برونده توانی بالاتر با یک غلظت لاکتات کمتر به دست آورند (۲۱). Stout و همکاران (۲۰۰۷) افزایش معنی‌دار در زمان رسیدن تا واماندگی با مصرف بتا‌آلانین در طول یک تست تمرینی فزاینده روی دوچرخه کارسج مشاهده کردند. این نتیجه می‌تواند به وسیله بخش بی‌هوازی مشاهده شده در مراحل پایانی تست تمرینی که ممکن است دلیلی برای بهبود ظرفیت بافیری درون عضلانی باشد توجیه شود (۱۸). مطالعات قبلی نشان دادند که مکمل‌سازی بتا‌آلانین مقادیر کارنوزین عضله را افزایش می‌دهد، آستانه بی‌هوازی را بالا می‌برد و خستگی را به تأخیر می‌اندازد (۲۸). کارنوزین عملکرد تمرین را با افزایش ظرفیت بافیری عضله، افزایش آزادسازی کلسیم و بهبود حساسیت تروپونین C به یون کلسیم در تارهای عضلانی افزایش می‌دهد (۲۹) علاوه بر این مطالعات همچنین نشان دادند که اسیدوز عضله در شروع خستگی در طول تمرین شدید سهیم باشد. افزایش غلظت کارنوزین به‌طور تئوریک ظرفیت بافیری درون سلولی را افزایش می‌دهد بنابراین شروع خستگی را به تأخیر می‌اندازد این می‌تواند نقش ارگوژنیک مکمل بتا‌آلانین بر روی تمرین که باعث تشکیل H^+ و اسیدوز عضلانی شده است را توجیه کند (۳۰). از طرف دیگر، پژوهش حاضر نشان داد که مصرف بتا‌آلانین موجب تغییر معنی‌دار در لاکتات خون نشد این یافته با نتایج بن و همکاران (۲۰۱۱) و Hoffman و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد (۳۱، ۳۲) احتمالاً به دلیل این که آن‌ها نیز از

دوز مصرفی مکمل و شدت تمرین مشابه استفاده کرده‌اند. با این حال، نتایج ما در مورد لاکتات با نتایج غیاثوند و همکاران (۲۰۱۲) و Bachal و Shori (2013) همخوانی ندارد (۳۲، ۱۹). از دلایل این عدم همخوانی می‌توان به نحوه انجام آزمون‌ها یا پروتکل‌های ورزشی، مدت زمان مکمل‌دهی، نمونه‌های مورد بررسی و دوز مکمل استفاده شده؛ اشاره کرد. نشان داده شده است مکمل‌سازی بتا‌آلانین سبب بهبود در ظرفیت بافاری H^+ درون سلولی شود و سبب دفع بیشتر لاکتات از عضلات درگیر می‌شود (۷). اما در مطالعه حاضر چنین چیزی مشاهده نشد. مطالعات کمی در رابطه با تأثیر مکمل بتا‌آلانین بر عملکرد جسمانی و سطح اسیدلاکتیک خون در ورزشکاران انجام شده است و اندک گزارش‌های موجود با هم، همخوانی ندارند. Ben و همکاران (۲۰۱۱)، تأثیر مصرف ۴ گرم در روز مکمل بتا‌آلانین بر سطوح لاکتات در بازیکنان فوتبال و کشتی‌گیران دانشگاهی بعد از دویدن شاتل ۳۰۰ یارد بررسی کردند و تأثیر معنی‌داری در سطوح لاکتات خون بعد از مصرف مکمل و دارونما مشاهده نکردند. در فوتبال‌لیست‌ها افزایش جزئی در لاکتات در گروه مکمل و دارونما مشاهده شد. در کشتی‌گیران کاهش جزئی در گروه مکمل و دارونما مشاهده گردید. این محققان گزارش کردند ورزشکارانی که مکمل مصرف کردند زمان‌های شاتل ۳۰۰ یارد سریع‌تری نسبت به ورزشکارانی که مکمل مصرف نکردند، داشتند در حالی که شدت تمرین و ارزش‌های لاکتات نسبی مشابهی داشتند، این ممکن است نشان دهنده این باشد که بتا‌آلانین توانایی ورزشکار را برای دفع کارآمدتر اسیدلاکتیک یا تحمل سطوح بالای اسید لاکتیک را به مدت طولانی‌تر بهبود می‌بخشد بنابراین به ورزشکاران اجازه می‌دهد که در یک شدت نسبی مشابه بالاتر برای یک دوره زمانی طولانی‌تر تمرین کنند (۲۲). غیاثوند و همکاران (۲۰۱۲) تأثیر مصرف ۲ گرم بتا‌آلانین در روز به مدت ۶ هفته بر غلظت‌های لاکتات در یک تست تمرینی درجه‌بندی شده روی دوچرخه کارسنج در دانشجویان تربیت بدنی مرد را بررسی کردند و کاهش معنی‌داری در غلظت‌های لاکتات را مشاهده کردند، علت تأثیر مکمل بتا‌آلانین بر تغییرات سطح اسیدلاکتیک خون در مطالعه مذکور چنین بیان شده که نمونه‌های خونی به فاصله دو دقیقه بعد از انجام تست جمع‌آوری شده‌اند (۱۹). در حالی که در مطالعه حاضر نمونه‌های خونی هنگام خستگی کامل (واماندگی) جمع‌آوری شدند. مطالعات نشان دادند که مکمل‌سازی بتا‌آلانین ظرفیت‌های کار و غلظت‌های اوج لاکتات خون را بواسطه افزایش در بافاری پروتون بالاتر می‌برد (۲۳). Hoffman و همکاران (۲۰۰۸) بیان کردند که مکمل بتا‌آلانین ممکن نیست عملکرد را تحت تأثیر قرار دهد مگر اینکه شدت و مدت تمرین سطوح بالای لاکتات خون را تحریک کند. آن‌ها همچنین افزایش‌ها در حجم تمرین و به‌طور معنی‌داری احساسات ذهنی پایین‌تر خستگی در طول ۶۰ ثانیه تمرین بیشینه گزارش کردند. یافته‌های آن‌ها از این ایده حمایت می‌کند که مکمل بتا‌آلانین ممکن است تحت شرایط تولید لاکتات بالا مؤثرترین باشد (۳۱). به طور مشابه Thienen Van و همکاران (۲۰۰۹) بهبودهای معنی‌دار در عملکرد دوی سرعت ۳۰ ثانیه بعد از یک مسابقه دوچرخه سواری جاده شبیه سازی شده ۱۱۰ دقیقه‌ای با مصرف بتا‌آلانین مشاهده کردند، این محققان پیشنهاد می‌کنند که افزایش در کارنوزین که باعث کاهش خستگی می‌شود فقط به خاطر ظرفیت بافری‌شان نیست بلکه همچنین به وسیله توانایی‌شان در بهبود حساسیت میوفیبریل‌ها به کلسیم می‌باشد (۹). در حالی که تولید لاکتات به خاطر تجمع H^+ نیست، محیط متابولیکی که سبب کاهش P^H می‌شود تولید لاکتات را نیز افزایش می‌دهد (۳۳). تشکیل لاکتات نشانه خوبی برای شرایطی است که اسیدوز متابولیکی را تحریک می‌کند (۱۴). همان طوری که نشان داده شد توسط Van Thienen و همکاران (۲۰۰۹) که ظرفیت بافاری افزایش یافته بایستی تولید انرژی گلیکولیتیک را افزایش دهد و منجر به افزایش کلی در تولید لاکتات شود. با این وجود، این تحقیقات تغییر معنی‌داری در غلظت‌های لاکتات خون که به دنبال دوچرخه سواری سرعت ۳۰ ثانیه‌ای در نتیجه یک آزمون ۱۱۰ دقیقه‌ای با مصرف بتا‌آلانین بوجود آمده را نشان ندادند (۹). Derave و همکاران (۲۰۰۷) نتوانستند یک اختلاف در غلظت‌های لاکتات ۹۰ و ۱۸۰ ثانیه بعد از ۴۰۰ متر دویدن برای گروه بتا‌آلانین در مقایسه با گروه دارونما نشان دهند (۳۴). Bachal و Shori (2013) تأثیر ۸ گرم مکمل بتا‌آلانین بعد از یک ساعت مصرف بر لاکتات خون و زنده‌برداران مرد را بررسی کردند و تفاوت معنی‌داری بین گروه مکمل و دارونما را در لاکتات خون مشاهده کردند (۳۲). علت ناهمخوانی این مطالعه با تحقیق حاضر در دوز مصرفی، زمان مصرف و نوع آزمودنی می‌باشد. در تحقیق ما احتمالاً اگر مکمل با دوز بالاتر و مدت زمان طولانی‌تر مصرف می‌شد، کاهش معنی‌دار در لاکتات خون مشاهده می‌گردید. بر این اساس، می‌توان گفت که مکمل بتا‌آلانین در ورزش‌های سنگین و کوتاه مدت می‌تواند سبب کاهش غلظت اسیدلاکتیک خون شده و بر خستگی تأثیر بگذارد. یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که مصرف مکمل بتا‌آلانین (۳ گرم در روز) بدون تأثیر معنی‌دار بر پاسخ لاکتات سرم موجب افزایش معنی‌دار، در استقامت عضلانی می‌شود؛ لذا به ورزشکاران توصیه می‌شود برای ایجاد پاسخ مناسب و مطلوب‌تر، ضمن تأکید بر انتخاب دوزهای بالاتر، مکمل بتا‌آلانین به مدت طولانی‌تری مصرف شود تا ورزشکاران، بتوانند از اثرات مفید احتمالی آن بهره‌مند گردند. ▶

منابع:

1. Karlic H, Lohninger A. Supplementation of L-carnitine in athletes: does it make sense? Nutrition 2004; 20:700-709.
2. Lukaski HC. Vitamin and Mineral Status: Effects on physical performance. Nutrition 2004; 20: 632-644.
3. Lawrence ME, Kirby DF. Nutrition and sports supplements. J Clin Gastroenterol 2002; 35: 299-306.
4. Abe H. Role of histidine-related compounds as intracellular proton buffering constituents in vertebrate muscle. Biochemistry (Mosc) 2000 ; 65:757-6.
5. Baeckle TR, Earle RW. Essentials of Strength Training and Conditioning (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics, 2008.
6. Harris RC, Tallon MJ, Dunnett M, Boobis LH, Coakley J, Kim HJ, et al. The absorption of orally supplied β -alanine and its effect on muscle carnosine synthesis in human vastus lateralis. Amino Acids 2006; 30: 279-289.

7. Begum G, Cunliffe A, Leveritt M. Physiological role of carnosine in contracting muscle. *Int J Sport Nutr Exerc Metabol* 2005; 15: 493-514.
8. Kendrick I, Harris R, Kim JJ, Kim C, Dang V, Lam T, et al. The effects of 10 weeks of resistance training combined with beta-alanine supplementation on whole body strength, force production, muscular endurance and body composition. *Amino Acids* 2008; 34: 546-554.
9. Van Thienen R, Van Proeyen K, Vanden Eynde B, Puype J, Lefere T, Hespel P. beta-alanine improves sprint performance in endurance cycling. *Med Sci Sports Exerc* 2009; 41: 898-903.
10. Cladden LB. Lactate metabolism—a new paradigm for the third millennium. *J Appl Physiol* 2004; 53: 1987-93.
11. Abel T, Knechtle B, Perret C. Influence of chronic supplementation of arginine aspartate in endurance athletes on performance and substrate metabolism—a randomized, double-blind, placebo controlled study. *Int J Sports Med* 2005; 26: 344-9.
12. Hargreaves M, Mckenna MJ, Jenkins DG, Warmington SA, Snow RJ. Muscle metabolism and performance during high-intensity, intermittent exercise. *J Appl Physiol* 1998; 84: 1678-91.
13. Spodaryk K, Szmatlan U, Berger L. The relationship of plasma ammonia and lactate concentrations to perceived exertion in trained and untrained women. *Eur J Appl Physiol* 1990; 61: 309-12.
14. Schaefer A, Piquard F, Geny B, Doutreleau S, Lampert E, Mettauer B, Lonsdorfer J. L-Arginine Reduces Exercise-Induced Increase in Plasma Lactate and Ammonia. *Int J Sports Med* 2002; 23: 403–7.
15. Favero TG, Zabel AC, Cloter D, Abramson JJ. Lactate inhibits Ca^{++} -activated Ca^{++} - channel activity from skeletal muscle sarcoplasmic reticulum. *J Appl Physiol* 1997; 82: 447-52.
16. Durkot Mj, De Garavilla L, Caretti D, Francesconi R. The effect of dichloroacetate on lactate accumulation and endurance in an exercising rat model. *Int J Sports Med* 1995; 16: 167-70.
17. Hill CA, Harris RC, Kim HJ, Harris BD, Sale C, Boobis LH, et al. Influence of beta-alanine supplementation on skeletal muscle carnosine concentrations and high intensity cycling capacity. *Amino Acids* 2007; 32: 225-233.
18. Stout JR, Cramer JT, Zoeller RF, Torok D, Costa P, Hoffman JR, et al. Effects of beta-alanine supplementation on the onset of neuromuscular fatigue and ventilator threshold in women. *Amino Acids* 2007; 32: 381-386.
19. Ghiasvand R, Askari G, Malekzadeh J, Hajishafiee M, Daneshvar P, Akbari F, et al. Effects of six weeks of beta-alanine administration on VO_2 max, time to exhaustion and lactate concentrations in physical education students. *Int J Prev Med* 2012; 3: 559-63.
20. Jordan T, Lukaszuk J, Mistic M, Umoren J, RE. Effects of beta-alanine supplementation on the onset of blood lactate accumulation (OBLA) during treadmill running: Pre/post 2 treatment experimental design. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2010; 20: 1-7.
21. Zoeller RF, Stout JR, O'Kroy JA, Torok DJ, Mielke M. Effects of 28 days of beta-alanine and creatine monohydrate supplementation on aerobic power, ventilatory and lactate thresholds, and time to exhaustion. *Amino Acids* 2007; 33: 505-510.
22. Ben D, Kern L. Effects of beta-alanine supplementation on performance and body composition in collegiate wrestlers and football players. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2011; 25: 1804–1815.
23. Artoli GG, Gualano B, Smith A, Stout J, Lancha AH. Role of beta-alanine supplementation on muscle carnosine and exercise performance. *Med Sci Sports Exerc*, 2009; 42: 1162-1173.
24. Dutka TL, Lamb GD. Effect of carnosine on excitation–contraction coupling in mechanically-skinned rat skeletal muscle. *J Muscle Res Cell Motil* 2004; 25: 203-13.
25. Lamont C, Miller DJ. Calcium sensitizing action of carnosine and other endogenous imidazoles in chemically skinned striated muscle. *J Physiol* 1992; 454: 421-34.
26. Rubtsov AM. Molecular mechanisms of regulation of the activity of sarcoplasmic reticulum Ca^{++} -release channels (ryanodine receptors), muscle fatigue, and Severin's phenomenon. *Biochemistry (Mosc)* 2001; 66: 1132-43.
27. Tallon MJ, Harris RC, Boobis LH, Fallowfield JL, Wise JA. The carnosine content of vastus lateralis is elevated in resistance trained bodybuilders. *J Strength Cond Res* 2005; 19: 725–729.
28. Suzuki Y, Nakao T, Maemura H, Sato M, Kamahara K, Morimatsu F, et al. Carnosine and anserine ingestion enhances contribution of non bicarbonate buffering. *Med Sci Sports Exerc* 2006; 38: 334-338.
29. Bellinger PM, Howe ST, Shing CM, Fell JW. The effect of combined beta-alanine and $NaHCO_3$

supplementation on cycling performance. Med Sci Sports Exerc 2012; 44: 1545-51.

30. Beneke R, Jumah MD, Leithauser RM. Modelling the lactate response to short-term all out exercise. Dyn Med 2007; 6: 10.

31. Hoffman JR, Ratamess NA, Faigenbaum AD, Ross R, Kang J, Stout JR, et al. Short-duration b-alanine supplementation increases training volume and reduces subjective feeling of fatigue in college football players. Nutr Res 2008; 28: 31-35.

32. Bachal R, Shori G. Effects of single dose of beta alanine on performance in weight lifters. Turk J Sport Exe 2013; 15: 11-17.

33. Robergs RA, Ghiasvand F, Parker D. Biochemistry of exercise-induced metabolic acidosis. Am J Physiol Reul Integr Comp Physiol 2004; 287: 502-516.

34. Derave W, Ozdemir MS, Harris RC, Pottier A, Reyngoudt H, Koppo K, et al. Beta-Alanine supplementation augments muscle carnosine content and attenuates fatigue during repeated isokinetic contraction bouts in trained sprinters. J Appl Physiol 2007; 103: 1736-43.

جدول ۱. مشخصات فردی شرکت کنندگان در پژوهش (میانگین \pm انحراف استاندارد)

ویژگی‌ها	بتا آلانین	دارونما	P
سن (سال)	21/3 \pm 68	20/9 \pm 1/06	0/74
قد (سانتی‌متر)	176/4 \pm 1/96	177/1 \pm 1/69	0/69
وزن (کیلوگرم)	76/1 \pm 1/22	78/39 \pm 1/43	0/53
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	22/6 \pm 85	23/1 \pm 1/19	0/67

جدول ۲. مقایسه متغیرهای جسمانی و عملکردی در دو گروه بتا آلانین و دارونما

متغیرها	بتا آلانین		دارونما		P	T	پس آزمون	پیش آزمون	P	t	پس آزمون	پیش آزمون	گروه
	P	t	P	T									
استقامت بالاتنه (تعداد)	0/001*	-4/83	20/8 \pm 1/51	15/5 \pm 93	0/26	-1/17	15/8 \pm 1/31	15/4 \pm 1/13					
استقامت پایین تنه (تعداد)	0/00*	-9/77	18 \pm 1/14	14/2 \pm 1/13	0/11	-1/76	14/2 \pm 1/09	13/6 \pm 1/3					
لاکتات سرم (میلی گرم بر دسی لیتر)	0/32	1/04	17/69 \pm 46	17/79 \pm 44	0/59	/55	17/75 \pm 44	17/77 \pm 45					

* تفاوت معنی‌دار بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون

جدول ۳. میانگین، انحراف استاندارد، متغیرهای وابسته در دو گروه بتا آلانین و دارونما

متغیرها	گروه	(means \pm SD)	t	P
استقامت بالاتنه (تعداد)	بتا آلانین	20/8 \pm 1/51	-2/49	0/023
	دارونما	15/8 \pm 1/31		
استقامت پایین تنه (تعداد)	بتا آلانین	18 \pm 1/14	-2/4	0/027
	دارونما	14/2 \pm 1/13		
لاکتات سرم (میلی گرم بر دسی لیتر)	بتا آلانین	17/69 \pm 0/46	0/93	0/92
	دارونما	17/75 \pm 0/44		

بررسی مروری علل شیوع مصرف خودسرانه دارو در میان عامه مردم کشور ایران

رویا ارشادپور^۱، هادی زارع مرزونی^۲، نوید کلانی^{۳*}

۱. گروه اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
 ۲. مرکز تحقیقات ایمنولوژی، گروه ایمنی شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 ۳. گروه بیهوشی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
 *نویسنده مسئول: نوید کلانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
 navidkalani@ymail.com

چکیده

مقدمه

امروزه مصرف بی‌رویه دارو و به طور کلی خوددرمانی از جمله بزرگترین مشکلات بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی جامعه محسوب می‌شود به گونه‌ای که بررسی‌ها نشان می‌دهند میزان تجویز داروها با جمعیت کشور و وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری‌ها همخوانی ندارد و تلاش‌های صورت گرفته برای اصلاح این الگو از موفقیت چندانی برخوردار نبوده و نظام دارویی کشور همچنان با مشکل مصرف بی‌رویه و خودسرانه دارو روبرو است. لذا در شرایط فعلی، شناخت علل مصرف خودسرانه دارو و ارائه راهکار برای کاهش و کنترل آن، از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد.

روش کار

مقاله حاضر به روش مروری با بررسی ۱۰۰ مقاله و ۲۰ کتاب، حاصل از جستجو در منابع الکترونیکی و کتابخانه‌ای معتبر نظیر Pubmed، Scopus، Google Scholar، Wos، DOA، OSD تدوین شده است.

یافته‌ها

تحقیقات بیانگر آن است که اغلب خانواده‌های ایرانی به صورت روزانه مصرف‌کننده دارو هستند و بر اساس گزارش‌های منتشر شده، مسکن‌ها، قطره‌های چشمی و آنتی‌بیوتیک‌ها به ترتیب بیشترین میزان مصرف خودسرانه دارو را به خود اختصاص می‌دهند. مصرف خودسرانه دارو علل متنوعی را در بر می‌گیرد، عواملی نظیر نگهداری دارو در منزل، اعتقاد به بی‌خطر بودن مصرف خودسرانه داروها، نداشتن فرصت کافی جهت مراجعه به پزشک برای رفع مشکل، تحویل دارو بدون تجویز پزشک توسط داروخانه‌ها، بی‌اعتمادی به کیفیت دارو و ترجیح دادن داروهای خارجی به ایرانی از عوامل مهم مصرف خودسرانه داروها می‌باشد.

نتیجه‌گیری

واقعیت آن است که فلسفه مصرف خودسرانه دارو بیش از آن که با خصوصیات افراد مصرف‌کننده دارو مرتبط باشد با روش ارائه و نمایش مشکلات بهداشتی و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی مرتبط است و عواملی خارج از اراده فرد، بر انجام این عمل دخالت دارد؛ کاهش دسترسی افراد به دارو از طریق نظارت مداوم بر امر توزیع دارو در داروخانه، افزایش آگاهی پزشکان در رابطه با تجویز منطقی داروها، افزایش کیفیت داروهای تولید داخلی و تدوین برنامه‌های آموزشی موثر جهت افزایش آگاهی و ارتقاء نگرش و عملکرد افراد با استفاده از روش‌ها و وسایل آموزشی مختلف می‌تواند در زمینه منطقی کردن مصرف داروها در کشور راهگشا باشد.

واژه‌های کلیدی

مصرف خودسرانه دارو، خوددرمانی، راهکار

مقدمه

مصرف دارو، جزئی اساسی از زنجیره درمان بیماری‌ها محسوب می‌شود (۱)، اما دید اجتماعی به طور معمول، فقط جنبه بی‌خطری و شفابخشی آن را در نظر می‌گیرد، درحالی‌که در متون پزشکی، دارو را به مشابه تیغ دو لبه‌ای تصور می‌کنند که یک لبه آن متوجه عوامل

بیماری‌ها بوده و لبه دیگرش به علت عدم آگاهی از مصرف صحیح آن، جان انسان را مورد تهدید قرار می‌دهد (۲). بررسی‌های مختلف نشان می‌دهد که میزان تجویز داروها با جمعیت کشور و وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری‌ها همخوانی ندارد، که این امر ناشی از خوددرمانی یا مصرف خودسرانه دارو در جامعه می‌باشد (۳). خوددرمانی به عنوان معمولی‌ترین شکل خودمراقبتی (۴)، می‌تواند از طریق مصرف یک داروی صنعتی یا دست‌ساز، دستیابی به داروها بدون تجویز متخصص (۵)، استفاده از داروهای تجویز شده قبلی در موارد مشابه (۶)، تقسیم داروهای تجویز شده برای یک نفر بین اعضای خانواده و آشنایان، استفاده از داروهای اضافی باقی مانده در منزل (۵)، خودداری از عمل کردن به تجویز داروی اصلی، چه از راه مصرف اضافی دارو، بدون تجویز پزشک یا عدم مصرف دارو به‌طور کامل، انجام شود (۷). ایران یکی از بزرگترین کشورهای مصرف‌کننده آنتی‌بیوتیک در جهان است و فرهنگ غلط خوددرمانی و عدم اعتقاد به درمان بدون تجویز دارو و تجویز اقلام زیاد دارو توسط پزشکان به ویژه پزشکان عمومی، در زمره عواملی است که به این مشکل دامن می‌زند (۸). بر اساس برآورد سازمان بهداشت جهانی ۴۰ درصد هزینه‌های درمانی صرف دارو می‌شود و مصرف نادرست دارو یک معضل جهانی است (۹) بر اساس اعلام وزارت بهداشت ایران نیز، فروش کل دارو در سال ۱۳۸۸، بیش از ۴۷۸.۲۶ میلیارد عدد بوده است که با احتساب جمعیت، هر ایرانی به‌طور متوسط ۶۸۳ عدد دارو مصرف کرده است. علاوه بر آن تخمین زده می‌شود که ۸۳.۳٪ مردم ایران، به صورت خودسرانه دارو مصرف می‌کنند (۵). مصرف خودسرانه داروها باعث شده است که عواملی مانند مقاومت باکتریایی در آنتی‌بیوتیک‌ها، عدم درمان بهینه، مسمومیت‌های ناخواسته و حتی عمدی، اختلال در بازار دارویی، هدر رفتن هزینه و افزایش سرانه مالی مصرف دارو، آثار جانبی و عوارض ناخواسته افزایش پیدا کند (۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳) همچنین آمار و اطلاعات گویای این واقعیت است که علت بسیاری از بیماری‌های کبدی و کلیوی مصرف بیش از حد داروها است (۱۴ و ۱۵ و ۱۶). با در نظر گرفتن موارد فوق، توجه به عوارض ناشی از مصرف خودسرانه داروها در افراد جامعه از اهمیت زیادی برخوردار است. بحث مصرف دارو امری است که با کلیه جوانب فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و اعتقادی مردم در ارتباط است (۱۷). متأسفانه در کشورهای در حال توسعه، استفاده نادرست از داروها ریشه‌های دیرینه دارد، به طوری که اعتقاد به مضر نبودن و همچنین مصرف بی‌رویه داروهای گیاهی یا سنتی می‌تواند ریشه در عوامل فرهنگی و اجتماعی اکثر کشورهای در حال توسعه داشته باشد (۶) امروزه بسیاری از مردم علاوه بر موارد تجویز دارو توسط پزشک، خود نیز مستقیماً به داروخانه‌ها مراجعه نموده و بر حسب تشخیص خود، که اغلب نیز غلط می‌باشد، برای پیشگیری، درمان و احیانا تقویت بدن، داروهای مختلف را تهیه و مصرف می‌کنند (۱۸ و ۱۹) مصرف دارو در کشور فاقد الگوی صحیح است و تلاش‌های صورت گرفته برای اصلاح این الگو از موفقیت چندانی برخوردار نبوده و نظام دارویی کشور همچنان با مشکل مصرف بی‌رویه و خودسرانه دارو روبرو است. با این شرایط شناخت علل خوددرمانی و ارائه راهکار برای کاهش آن، از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. لذا هدف تحقیق حاضر شناسایی عوامل دخیل در مصرف خودسرانه دارو و ارائه راهکارهای احتمالی جهت کاهش مصرف خودسرانه دارو در عامه مردم قرار گرفت.

روش کار

پژوهش حاضر توسط جستجو در میان ۱۰۰ عنوان مقاله مرتبط با موضوع مورد نظر از پایگاه‌های اطلاعاتی شامل Pubmed، Scopus، Google Scholar، Wos، DOA، OSD انجام گردیده است. جستجو بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی انجام گرفت. جستجو در سایت‌های فارسی به کلید واژه: مصرف خودسرانه دارو و خوددرمانی و در موتورهای جستجوگر انگلیسی با کلید واژگان: self-medication, self curing بود. مقالات در صورت مرتبط بودن و برخورداری از شواهد و اطلاعات کافی وارد مطالعه شد. از مجموع ۱۰۰ مقاله، ۵۵ مقاله مورد استفاده قرار گرفت. مصرف خودسرانه دارو در بین عامه مردم، الگوی ناصحیح مصرف در کشورهای در حال توسعه و علل مصرف ناصحیح دارو به عنوان معیارهای ورود به مطالعه در نظر گرفته شدند. سپس مطالب به سه دسته مصرف دارو، دلایل مصرف خودسرانه دارو و ارائه راهکارها دسته‌بندی شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

مصرف بی‌رویه و به‌طور کلی مصرف خودسرانه داروها و خوددرمانی از جمله بزرگترین مشکلات اجتماعی، بهداشتی و اقتصادی جوامع مختلف (۲۰) از جمله ایران می‌باشد (۲). مصرف خودسرانه دارو می‌تواند عوارض متعددی مانند خطر سوءاستفاده مجدد، تاخیر احتمالی در درمان یک بیماری جدی، مخفی شدن نشانه‌هایی از یک بیماری شدید و تداخل با دیگر داروهای مصرفی توسط فرد را به دنبال داشته باشد (۲۱ و ۲۲). لذا مصرف صحیح و منطقی دارو یکی از اهداف و برنامه‌های سازمان جهانی بهداشت و به تبع آن وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می‌باشد (۱۹). مصرف خودسرانه دارو علل مختلفی را در بر می‌گیرد، نتایج مرور بر مقالات مختلفی که در این زمینه انجام شده است بیانگر آن است که خوددرمانی در ایران بسیار شایع است و اغلب خانواده‌ها به‌طور روزانه مصرف‌کننده دارو هستند. به طوری که بر اساس گزارش‌های منتشر شده، مسکن‌ها، قطره‌های چشمی و آنتی‌بیوتیک‌ها به ترتیب بیشترین میزان مصرف خودسرانه دارو را به خود اختصاص می‌دهند. آنتی‌بیوتیک‌ها به علت نوع تاثیر دارویی که دارند، مهمترین داروهایی هستند که به شیوه غیرمنطقی و خودسرانه در کشور مصرف می‌شوند (۲۳ و ۲۴) همچنین عواملی چون نگهداری دارو در منزل، اعتقاد به بی‌خطر بودن مصرف خودسرانه داروها، نداشتن فرصت کافی جهت مراجعه به پزشک برای رفع مشکل و تحویل دارو توسط داروخانه‌ها بدون تجویز پزشک نیز از دیگر عوامل مهم مصرف خودسرانه دارو بوده است (۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸ و ۲۹). همچنین مطالعات مختلف عوامل متعددی مانند عدم وقت کافی (۳۰) درمان علامتی توسط پزشک و بی‌اهمیت فرض شدن مشکل از سوی بیمار (۱) جدی تلقی نشدن بیماری و ترس از درمان (۳۱) درمان علامتی کردن بیماری‌ها، مهم تلقی نشدن بیماری و گرانی ویزیت پزشکان (۱) تجربه داشتن در درمان بیماری‌ها، عدم دسترسی به پزشک بخاطر فقر مالی و گران بودن ویزیت پزشکان، تحت پوشش بیمه درمانی نبودن، عدم اطلاع صحیح از

اثرات داروها و همچنین عدم اعتماد به طبابت پزشکان (۳۲) عدم احساس نیاز جهت مراجعه به پزشک (۳۳ و ۳۴ و ۳۵) ترس و خجالت از معاینات پزشکی، شلوغی مطب پزشکان یا مراکز درمانی، را به عنوان عوامل مرتبط با خوددرمانی ذکر کرده‌اند (۲۲). به نظر می‌رسد ارزان بودن دارو نیز در مصرف بی‌رویه آن تاثیرگذار است (۲۴). از طرفی بی‌اعتمادی به کیفیت دارو از دیگر عوامل مصرف غیرمنطقی دارو بوده است چرا که بیمار تصور می‌کند داروی قوی‌تر یا گران‌تر، در درمان بیماری، بهتر اثر می‌کند و عوارض کمتری دارد (۲۴ و ۲۷) مطالعات نشان می‌دهند که مصرف خودسرانه دارو در میان دانشجویان رشته‌های غیرپزشکی بیشتر از پزشکی است (۲۴) و همچنین میانگین امتیاز نگرش و عملکرد خودسرانه دارو در پسران بیشتر از دختران می‌باشد. در مطالعه کلمنز کیتس نیز مصرف خودسرانه دارو در دانشجویان رشته غیر بهداشتی بیشتر بود و مصرف دارو در دانشجویان رشته بهداشتی در سطوح اولیه بیشتر از دانشجویان سال‌های بالاتر بود (۳۶) و البته بیشترین امتیاز نگرش دانشجویان در ارتباط با عوامل مصرف خودسرانه دارو مربوط به دانشجویان پرستاری است. علاوه بر این مطالعات بیانگر آن است که خود مصرفی دارو در کسانی که مبتلا به بعضی از بیماری‌های خاص هستند بیشتر است و معتادان دارویی (کسانی که با کوچکترین احساس ناراحتی و ناخوشی دارو مصرف می‌نمایند) مصرف خودسرانه بیشتری دارند (۳۷). نتایج مطالعاتی که ارتباط الگوی مصرف چند دارویی با متغیرهای جنس، سن، میزان تحصیلات، شغل و وضعیت مالی را مورد بررسی قرار داده‌اند نشان می‌دهد که این الگو با سن، میزان تحصیلات و وضعیت مالی ارتباط دارد چنانکه بیشترین میزان مصرف چند دارویی در گروه سنی ۶۵-۷۴ سال و با سطح سواد راهنمایی و کمتر مشاهده شده است و همچنین در نمونه‌هایی با وضعیت مالی متوسط مصرف چند دارویی کمتر دیده می‌شود (۳۸).

بحث و نتیجه‌گیری

مصرف نابجای دارو به جهت عوارض جانبی، خطرات، مرگ و میر و همچنین هزینه‌های بسیار سنگین آن در بودجه دارویی دولت‌ها، شرکت‌های بیمه و جمعیت عمومی مردم از مسائل مهم جوامع به حساب می‌آید (۱۷). در خصوص اهمیت این موضوع باید دانست که در کشور ما بخش اعظمی از منابع بهداشتی درمانی صرف تهیه و تدارک داروهای اساسی مورد نیاز جامعه می‌شود و با وجود آنکه تامین اعتبارات مالی، تهیه و تولید فرآورده‌های دارویی از اولویت‌های اصلی برنامه مراقبت اولیه بهداشتی و درمانی است، اما به دلیل مشکلاتی که در تجویز دارو و فرهنگ مصرف دارو وجود دارد جامعه بیماران اغلب اوقات با مشکل تهیه داروی مورد نیاز خود مواجه هستند (۱۹ و ۳۹). نتایج مرور بر مطالعات مختلف نشان می‌دهد که عوامل متعددی در گرایش افراد به خوددرمانی نقش دارند؛ نگهداری دارو در منزل، اعتقاد به بی‌خطر بودن مصرف خودسرانه داروها، تجربه داشتن در درمان بیماری‌ها، از عوامل بسیار مهم مصرف خودسرانه دارو به شمار می‌آیند. به نظر می‌رسد شناسایی و تحلیل علل مصرف خودسرانه دارو در بین گروه‌های مختلف جامعه جهت کاهش بروز خوددرمانی و مشکلات ناشی از آن بسیار حائز اهمیت می‌باشد (۲۲). یکی از علل مهم و مؤثر در مصرف خودسرانه دارو که در بیشتر مطالعات بر آن تاکید شده است، فروش دارو بدون نسخه پزشک است. مطالعه انجام شده توسط حیدرزاد (۴۰)، توکلی (۲۲) در ایران و بررسی انجام شده توسط یک گروه تحقیقاتی آمریکای لاتین (۴۱)، موتولا در ایتالیا (۴۲)، یوهلک در آلمان (۴۳)، بونر در آمریکا (۴۴)، نیفسی در آمریکا (۴۵)، فریس در جورجیا آمریکا (۴۶)، براون تونور در ایالت می‌سی‌سی‌پی آمریکا (۴۷) و پرشو پی ام در انگلستان (۴۸) همه نشان داده‌اند که یکی از دلایل مصرف خودسرانه دارو، فروش دارو بدون تجویز پزشک توسط داروخانه‌ها است (۳۷). علاوه بر این، نداشتن فرصت کافی جهت مراجعه به پزشک نیز از فاکتورهای مهم خوددرمانی به شمار می‌رود، چنانکه مطالعه توکلی (۳۸) در مردم شهر تهران و دو بررسی دیگر نیز به این موضوع پرداخته و آن‌را دلایل مهم مصرف خودسرانه دارو دانسته‌اند (۴۴ و ۴۶). علاوه بر این نتایج مطالعه مروری ما نشان می‌دهد که بی‌اعتمادی به کیفیت دارو از دیگر عوامل مصرف غیرمنطقی دارو است. در بسیاری از موارد ترجیح دادن داروهای خارجی به ایرانی چه با هدف خوددرمانی و چه با اهداف دیگری نظیر نقش تقویتی و مکمل بودن آن باعث مصرف خودسرانه دارو می‌شود. عدم دسترسی به پزشک بخاطر فقر مالی و گران بودن ویزیت پزشکان نیز می‌تواند در گرایش به خوددرمانی نقش داشته باشد. در تحقیقی که توسط گوس آپرون در سال ۲۰۰۶ انجام گرفت، مشخص شد که خوددرمانی در مکزیک ارتباطی معنادار با وضعیت اقتصادی جامعه و فقدان دسترسی به افراد متخصص مراقبت سلامت دارد (۴۹). با توجه به اهمیت مسئله و در راستای یافته‌های این پژوهش می‌بایست به طرح راهکارهای مناسب و عملیاتی پرداخت. ارائه برنامه‌های آموزشی مناسب به‌طور مدون و گسترده در بین اقشار مختلف جامعه در خصوص عوارض جدی ناشی از مصرف خودسرانه دارو می‌تواند به عنوان یکی از فاکتورهای مؤثر در کاهش میزان مصرف خودسرانه باشد. بسیاری از مردم تصور می‌کنند مصرف داروهای بدون نسخه یا OTC بدون عارضه نمی‌باشد در حالی که احتمال بروز تداخلات و مسمومیت‌های دارویی و همه مشکلات منتسب به داروهای نیازمند نسخه، شامل دسته داروهای OTC نیز می‌شود. لذا آشنایی هر چه بیشتر عموم مردم درباره این داروها با استفاده از روش‌های گوناگون اطلاع‌رسانی امری لازم و اجتناب ناپذیر است (۳۱). راهنمایی در مورد مصرف دارو توسط دکتر داروساز می‌تواند به میزان چشمگیری باعث کاهش میزان تعرفه پزشکی و خوددرمانی شود (۵۰). در آمریکا، برای جلوگیری از خوددرمانی روش‌های مختلفی را اجرا کرده‌اند که از آن جمله، می‌توان به بالا بردن دانش مردم نسبت به پیامدهای خوددرمانی، آموزش پزشکان و داروسازان در زمینه تجویز صحیح داروها و مشاوره با مصرف‌کنندگان داروها و تهیه بروشورها و کاتالوگ‌ها در سطح زیاد اشاره کرد (۱۲ و ۵۱) همچنین نتایج مطالعات مروری ما نشان می‌دهد که عدم اعتقاد به درمان پزشک در بین دانشجویان غیرپزشکی نسبت به دانشجویان پزشکی بالاتر بوده و نیازمند بررسی بیشتر علل و انجام مداخلات لازم می‌باشد (۳۷). قابل ذکر است که شایع بودن مصرف خودسرانه دارو در بین اقشار تحصیلکرده دانشگاهی می‌تواند باعث رواج مصرف خودسرانه دارو و خوددرمانی در میان مردم عادی گردد، چراکه احتمال الگوبرداری از این افراد در سطح جامعه بیشتر از سایر اقشار جامعه است. لذا لازم است برنامه‌هایی در سطح دانشگاه‌ها در زمینه برگزاری کارگاه‌ها و گفت‌وگوهای علمی طراحی شود تا قشر تحصیلکرده به این باور برسند که مصرف خودسرانه دارو می‌تواند عوارض جبران ناپذیری به دنبال داشته باشد (۳۷). همچنین افزایش کیفیت داروهای

تولید داخل، نقش مهمی در افزایش اعتماد جامعه پزشکی و بیماران در پرهیز از مصرف خودسرانه دارو و پرهیز از مصرف داروهای خارج از چرخه رسمی توزیع، دارد (۲۷ و ۳۷). به‌طور خلاصه و با توجه به نتایج ارائه شده آنچه که مشهود به نظر می‌رسد آن است که در حقیقت فلسفه مصرف خودسرانه دارو بیش از آن که با خصوصیات افراد مصرف کننده دارو مرتبط باشد، با روش ارائه و نمایش مشکلات بهداشتی و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی مرتبط است و عواملی خارج از اراده فرد، بر انجام این عمل دخالت می‌نمایند از این رو لازم است برای افزایش آگاهی و ارتقاء نگرش و عملکرد افراد برنامه‌های آموزشی و مراقبت‌های بهداشتی خاصی تدوین شود و با استفاده از روش‌ها و وسایل آموزشی مختلف در اختیار مردم قرار گیرد. ►

منابع

1. Tavakooli R. [Effect of important variables; economic, social and cultural on self-medication]. Medical Daneshvar 2001; 8(34):9-12.
2. Moghaddamnia A. [Self-medication in cold among population above 15 years of age in Babol]. J Babol Univ Med Sci 2007; 2(1): 26-32.
3. Masoudi Alavi N, Izadi F, Ebadi A, Hajbagheri A. [Self medication Experience in Diabetes Mellitus Type 2]. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2009; 10: 581-8.
4. Patricia J, Neafsey R, Olga J, Surheil L. Selfmedication practice in Spanish speaking older adults. Hispanic Health Care International. 2007; 5: 169-78.
5. Baghiani Moghadam M, Ehrampoush M. [Evaluation of attitude and practice of students of Yazd University of medical sciences to self-medication]. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Tabib-E-Shargh). 2006; 8: 111-9.
6. Greenhalgh T. Drug prescription and self-medication in India: an exploratory survey. Soc Sci Med. 1997; 25: 307- 18.
7. Shamsi M, Tajik R, Mohammadbegee A. [Effect of education based on Health Belief Model on self-medication in mothers referring to health centers of Arak]. Arak University of Medical Sciences Journal. 2009; 12: 57-66.
8. Masoudi Alavi NF, Izadi A, Ebadi A. Hajbagheri Self Treatment Experience in Diabetes Mellitus Type 2. Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism 2009; 6(10):581-588.
9. Almasdy, D, Sherrif, A, Self-Medication Practice with Nonprescription Medication among University Students: a review of the literature, Pharmacy Practice. 2011; 2: 95-100.
10. Kamat VR, Nichter M. pharmacies, self- medication and pharmaceutical marketing in Bombay, India. Soc Sci Med 1998; 47: 779- 94.
11. Greenhalgh T. Drug prescription and self medication in India: an exploratory survey. Soc Sci Med 1998; 25: 307- 18.
12. Segall A. A community survey of self – medication activities. Med Care 1990; 28: 109- 301.
13. Porgholami A. Similar with drugs. Monthly Journal of Razi 2004; 8(5):27-34.
14. Samini M, Shafarood H, Sehat V, Allahdini S. Self therapy and culture of drug use. Razi Drug Journal. 2005; 9(1): 37-47.
15. Abolfazli R. 6th congress of Iran pharmacy institute. August 2007, Tehran, Iran.
16. Zafar SN, Syed R, Waqar S, Zubairi AJ, Vaqar T, Shaikh M et al. Self-medication amongst university students of Karachi: prevalence, knowledge and attitudes. J Pak Med Assoc. 2008 Apr; 58(4):214-7.
17. National survey on drug use and health (NSDUH), 2003 . Available at www.NIDA.com. Accessed March 2014.
18. Doustar Sanaei M, Sobhani AR. [Pattern of drug consumption and its changes during the first trimester of pregnancy]. J Qazvin Univ Med Sci 2002; 20: 55-61.
19. Davati A, Jafari F, Samadpoor M, Tabar K. [Survey of medication in ageing of Tehran city]. J Med Council Islamic Republic Iran 2008; 25(4): 450-6.
20. Maldonado JC, Meléndez SD, Figueras A. Longterm effects of an educational intervention on self-medication and appropriate drug use in single- sex secondary public schools, Quito, Ecuador. Br J Clin Pharmacol 2007; 63 (1):92-99.
21. Nunes de Melo M, Madureira B, Nunes Ferreira AP, Mendes Z , Miranda A da C, Martins AP. Prevalence of selfmedication in rural areas of Portugal. Pharm World Sci 2006; 28(1):19–25.
22. Jalilian F, Hazavehei S.M.M, Vahidinia A, Moghimbeigi A , Zinat Motlagh F, Mirzaei Alavijeh M . Study of Causes of Self-Medication among Hamadan Province Pharmacies Visitors. Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences. 2013;20:(2).
23. Moral Serrano S, Aguaron Joven E, Adan Gil FM, Pons Pons L, Baquer Masgrau A, Viejo Navarro L. [Do the patients medicate themselves correctly?]. Aten primaria. 1994 Mar 31; 13(5):242-6.
24. Amani F, Mohammadi S, Shaker A, et al. Study of self-medication among students in the city of Ardabil in 2009. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2009;11(3): 201-207.

25. Shankar PR, Partha P, Shenoy N. Self-medication and non-doctor prescription practices in Pokhara valley, Western Nepal: a questionnaire-based study. *BMC Fam Pract*. 2002 Sep; 17(3): 17.
26. Lakey SL, Gray SL, Borson S. Assessment of older adults' knowledge of and preferences for medication management tools and support systems. *Ann Pharmacother*. 2009 Jun; 43(6):1011-9.
27. Sawalha AF, Sweileh WM, Zyoud SH, Jabi SW. Self-therapy practices among university students in Palestine: focus on herbal remedies. *Complement Ther Med*. 2008 Dec; 16(6): 343-9.
28. Awad AI, Eltayeb IB. Self-medication practices with antibiotics and antimalarials among Sudanese undergraduate university students. *Ann Pharmacother*. 2007 Jul; 41(7):1249-55.
29. Balbuena FR, Aranda AB, Figueras A. Self-medication in older urban mexicans: an observational, descriptive, cross-sectional study. *Drugs Aging*. 2009; 26(1):51-60.
30. Karami Nejad M, Rezaei Far M, Heidari MR, Rezaei Dashtjerdi E. [Determination of the most prevalent reasons for requesting drugs without prescription in Kerman pharmacies]. *J Babol Univ Med Sci* 1999; 1(4): 32-7.
31. Mulder AA, Boerma RP, Barogui Y, Zinsou C, Johnson RC, Gbovi J, et al. Healthcare seeking behaviour for Buruliulcer in Benin: a model to capture therapy choice of patients and healthy community members. *Trans Royal Soc Trop Med Hyg* 2008; 102(9): 912-20.
32. Seyam Sh. [A study on self-medication in Rasht city]. *Sci J Ilam Med Univ* 2003; 11(38-39): 28- 33.
33. Yousef AM, ALbakri AG, Bushtanji Y, Wazaify M. Self medication patents in Amman Jordan. *Pharm World Sci* 2008; 30(1): 24-30.
34. Corbally MA, Gallagher P. Accessible yet not accessed? A literature review exploring factors which may prevent patients taking over the counter analgesia prior to attending, accident and emergency accident. *Accident Emerg Nurs* 2006; 14 (2): 78-82.
35. Asefzadeh S, Anbarlooye M, Habibi Sh, Rezaei M. [Prevalence self medication among patients Qazvin hospitals]. *J Qazvin Univ Med Sci* 2000, 5(4): 54-8.
36. Klemenc-Ketis Z, Hladnik Z, Kersnik J. Self-medication among healthcare and non-healthcare students at university of Ljubljana, Slovenia. *Med Princ Pract*. 2010; 19(5):395-401.
37. Baghiani MH, Eshram poush MH. Attitude and practice of students of Yazd University of Medical Sciences towards self-medication. *Tabib shargh journal*. 2005;8(2):111-119.
38. Tavakoli R. Their causes and treatment of Tehra, Tarbiat modares university, 2008.
39. Ahmadi B, Mohammadian M, Mahmoodi M. [Pattern of medication in people 55 years and older residing in Tehran]. *Iranian J Ageing* 2007; 2(6):421-6.
40. Heidar nezhad F. Excessive consumption of the drug. 1989;7(79):31-35.
41. Drug utilization Research group, Latin American. Multi center study on self medication and self prescript in six Latin American countries. *Clin pharmacol Ther* 1997; 61:488.
42. Motola G, Ruddo F, Mazzeo F, et al. Over the counter aral non steroidal anti- inflammatory drugs: A pharmaco epidemiologic study in southern Italy. *Adv Ther* 2001; 18:216- 22.
43. Uehleke B, Steinhoff B: Self- medication in Germany. *Int J Clin pharmacol Ther* 2001 Nov; 39:424- 7.
44. Bonner S, Zimmerman BJ, Evans D, et al. An individualized intervention to improve asthma management among Urban Latino and African –American families. *J Asthma* 2002 Apr; 39: 167- 79.
45. Neafsy PJ, Strickler Z, Shellman J, et al. Delivering health information about selfmedication to older adults: Use of touch screen equipped note book computers. *J Geronotol Nurs* 2001 Nov; 27:19-27.
46. Ferris DG, Nyirjesy P, Sobel JD, et al. Over the counter antifungal drug misuse associated with patient diagnosed vulvovaginal candidiasis. *Obstet Gynecol* 2002 Mar, 99:419-25.
47. Brown tonore T; Kings DS, Nobel SL: Do over –the- counter medications for migraine hinder the physician? *Curr pain Hedache Rep* 2002; 6:162- 7.
48. Preshaw PM, Meechan JG, Dodd MD. Self medication for the control of dental pain: what are our patients taking? *Dent Update*. 1994; 21:299- 301, 304.
49. Jose A. Pagan, Sara R; self-medication and health insurance coverage in Mexico; *Health Policy* 75 (2006)170-77.
50. Abbasi N, Abduhzadeeh M. The Status of Self Medication in Ilam. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 1383 Spring; 12 (42-43) :53-59.
51. Wilkinson IF, Darby DN, Mant A. Self- care and selfmedication: An evaluation of individuals' health care decision. *Med Care* 1997; 25: 965- 78.

تأثیر مکمل زنجبیل بر سطوح آنزیم‌های کبدی و میزان استئاتوز و فیبروز کبدی در بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی: کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسوکور

مهران رحیملو^۱، زهرا یاری^۲، آرزیتا حکمت دوست^۳، سید موبد علویان^۴، سید علی کشاورز^۵

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
 ۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۳. دانشیار گروه تغذیه بالینی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۴. استاد مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان بقیه الله، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران
 ۵. نویسنده مسئول: استاد گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، پست الکترونیکی s_akeshavarz@yahoo.com

چکیده

سابقه و هدف

بیماری کبد چرب غیرالکلی یکی از شایع‌ترین اختلالات کبدی در جهان است. پاتوژنز این بیماری با چاقی و مقاومت به انسولین مرتبط می‌باشد. با توجه به وجود شواهدی از اثربخشی مکمل زنجبیل بر عوامل خطر مرتبط با این بیماری، این مطالعه با هدف بررسی اثر مکمل زنجبیل بر سطوح آنزیم‌های کبدی و میزان استئاتوز و فیبروز کبدی بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی دوسوکور، ۵۰ بیمار مبتلا به کبد چرب غیرالکلی به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شده و به مدت ۱۲ هفته تحت مکمل یاری با ۲ گرم زنجبیل و یا دارونما قرار گرفتند. تمامی بیماران در طول دوره مداخله، توصیه‌های تغذیه‌ای و فعالیت بدنی دریافت کردند. سطوح آنزیم‌های کبدی، میزان استئاتوز و فیبروز کبدی و شاخص‌های تن‌سنجی در ابتدا و انتهای مطالعه برای تمام بیماران اندازه‌گیری شد. آنالیز داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۰ نرم افزار آماری spss صورت گرفت.

یافته‌ها

۲۳ نفر در گروه مداخله و ۲۱ نفر در گروه کنترل موفق به اتمام مداخله شدند. تفاوت معنی‌داری در متغیرهای زمینه‌ای در ابتدای مطالعه بین دو گروه دیده نشد. بعد از ۱۲ هفته مداخله سطوح آنزیم‌های کبدی آلانین آمینو ترانسفراز، گاما گلوتامیل ترانسفراز و نیز میزان استئاتوز کبدی در گروه دریافت کننده مکمل زنجبیل نسبت به دارونما به طور معنی‌داری کاهش یافت ($p < 0/001$)، اما تفاوت میزان کاهش فیبروز کبدی و اسپارات آمینو ترانسفراز بین دو گروه معنی‌دار نبود. به ترتیب: ($p = 0/886$ و $p = 0/39$)

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد زنجبیل می‌تواند روش درمانی جدیدی در اصلاح کبد چرب غیرالکلی به شمار آید.

واژگان کلیدی

بیماری کبد چرب غیرالکلی، زنجبیل، آنزیم‌های کبدی، استئاتوز و فیبروز کبدی

مقدمه

بیماری کبد چرب غیرالکلی یکی از شایع‌ترین اختلالات مزمن کبدی در جهان است که بیشتر افراد چاق، بی‌تحرك و مبتلایان به دیابت نوع دو را درگیر می‌کند (۱). این بیماری از طریق سطوح افزایش یافته تری‌گلیسرید، آنزیم‌های کبدی، برخی بیومارکرهای التهابی و میزان استئاتوز کبدی توصیف می‌شود (۲). بیماری کبد چرب غیرالکلی شامل طیف گسترده‌ای از اختلالات کبدی از استئاتوز ساده تا فیبروز و سیروز کبدی می‌باشد که در صورت عدم درمان، می‌تواند نهایتاً به سرطان سلول‌های کبدی و مرگ منجر شود. کبدچرب غیرالکلی معمولاً به دنبال اختلالات سندروم متابولیک مانند چاقی، مقاومت به انسولین، پرفشاری خون، دیس لیپیدمی و اختلال در سوخت و ساز چربی ظاهر می‌شود و می‌تواند خطر مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی را افزایش دهد (۳،۴). آمار ابتلای جهانی به این بیماری در مطالعات مختلف بین ۵ تا ۲۰ درصد در افراد سالم و بیش از ۴۰ درصد در افراد چاق و بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

گزارش شده است (۵،۶). پاتوژن کبد چرب غیرالکلی ارتباط نزدیکی با چاقی و مقاومت به انسولین دارد. چاقی و مقاومت به انسولین سبب افزایش لیپولیز در بافت چربی و سرازیر شدن اسیدهای چرب آزاد به سمت کبد شده و زمینه را برای افزایش التهاب در کبد فراهم می‌کند (۷). همچنین بخش دیگری از پاتوژن این بیماری حاصل اختلال در عملکرد میتوکندری است که به دنبال آن استرس اکسیداتیو، سطوح سائتوکین‌ها و عوامل پیش التهابی افزایش می‌یابد که زمینه را برای آسیب بافت کبد فراهم می‌کنند (۸). با وجود این که هنوز درمان قطعی برای این اختلال یافت نشده است، محققان ترکیبی از رژیم غذایی مناسب و فعالیت بدنی را برای پیشگیری و درمان این آن پیشنهاد کرده‌اند (۹). مطالعات گذشته نشان داده است که رژیم‌های حاوی منابع آنتی‌اکسیدان و عوامل ضد التهاب مانند ترکیبات فعال موجود در برخی گیاهان دارویی می‌تواند در درمان کبد چرب غیرالکلی مؤثر باشد (۱۰).

زنجبیل که ریشه گیاه *Zingiber officinale* می‌باشد یکی از پرکاربردترین ادویه‌های مورد استفاده در کشورهای مختلف است (۱۱). در طب سنتی کشورهای مختلف، زنجبیل جهت درمان اختلالات مختلفی مانند روماتیسم، بیماری‌های عصبی، التهاب لثه و آسم استفاده دارویی داشته است (۱۲). مطالعات پیشین نشان‌دهنده اثرات سودمند زنجبیل و ترکیبات فعال آن در بهبود ریسک فاکتورهای بیماری‌های مزمن مانند، دیابت، سندروم متابولیک و برخی سرطان‌ها بوده است (۱۳، ۱۴). بخشی از پاتوژن بیماری کبد چرب غیرالکلی مرتبط با تشدید مسیریهای التهابی و افزایش سطوح بیومارهای التهابی مانند TNF- α می‌باشد که زمینه آسیب و فیبروز شدن کبد را فراهم می‌کند (۲). نتایج چندین مطالعه نشان داده است عصاره گیاه زنجبیل در سطح سلولی قادر به تعدیل پاسخ‌های ایمنی تشدیدکننده پروسه التهاب می‌باشد. اجزا فعال این گیاه دارای فعالیت آنتی‌اکسیدانی بوده و اثراتی مشابه داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی اعمال می‌کنند و از طریق مهار مسیریهای سیکلواکسیژناز و لیپواکسیژناز سبب توقف متابولیسم آراشیدونیک اسید می‌شوند (۱۵). در سال‌های اخیر مطالعاتی که روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و هیپرلیپیدمی انجام شد نشان داد که زنجبیل قادر به کاهش مقاومت به انسولین و سطح سرمی تری‌گلیسرید است که از عوامل خطر اصلی در ایجاد بیماری کبد چرب غیرالکلی به شمار می‌آیند (۱۶، ۱۷). با توجه به عدم مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی در زمینه بررسی اثر مکمل زنجبیل در بیماران مبتلا به NAFLD و با توجه به اثرات فراوان زنجبیل در پیشگیری و درمان ریسک فاکتورهای مرتبط با این بیماری، بر آن شدیم تا مطالعه حاضر را به منظور بررسی اثر مکمل زنجبیل بر سطوح آنزیم‌های کبدی و میزان استئاتوز و فیبروز کبدی در بیماران مبتلا به NAFLD به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی دو سوکور انجام دهیم.

مواد و روش‌ها

افراد شرکت‌کننده در این طرح از بین بیماران مرد و زن با سن بیشتر از ۱۸ سال که به کلینیک کبد و گوارش بیمارستان بقیه‌الله مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل وجود شواهدی از استئاتوز در فیبرواسکن کبدی در زمان شروع مطالعه، عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن کبدی مانند انواع مختلف هپاتیت، بیماری‌های مزمن صفراوی، دیابت ملیتوس، سرطان، اختلالات ارثی مؤثر بر وضعیت کبد (بیماری‌های ذخیره‌ای آهن، مس و ...)، کم‌کاری تیروئید درمان نشده، بیماری‌های خود ایمنی، عدم مصرف قرص‌های هپاتوتوکسیک مانند فن‌توئین آموکسی‌فن و لیتیموم، عدم مصرف داروهای مؤثر بر سطوح قند و چربی خون، عدم استفاده از مکمل‌های مولتی ویتامین مینرال و نیز مکمل ویتامین E، ویتامین D، مکمل‌های تهیه شده از عصاره گیاه خارمریم مانند لیورگل (livergol)، عدم انجام عمل جراحی کاهش وزن در یکسال گذشته یا رژیم‌های سخت کاهش وزن در سه ماه گذشته، بارداری و شیرده نبودن و عدم مصرف الکل بود. BMI شرکت‌کنندگان در محدوده ۲۴ تا ۳۶ kg/m^2 قرار داشت. بارداری شدن در طول مداخله، کاهش وزن بیش از ۱۰٪ وزن اولیه، عدم مصرف بیش از ۱۰٪ مکمل‌های تجویز شده در هر بار پیگیری و یا عدم تمایل به ادامه همکاری منجر به خروج از مطالعه شد.

با توجه به مطالعه Malaguarnera و همکاران (۱۸) که حجم نمونه آن در هر گروه ۱۰ نفر و واریانس متغیر ALT دو گروه مطالعه ۳۴ و ۲۳ بوده و نیز با در نظر گرفتن خطای نوع اول ($\alpha=0/05$) و خطای نوع دوم ($\beta=20$) تعداد نمونه در هر گروه ۲۰ نفر انتخاب شد که با در نظر گرفتن میزان ۲۰٪ ریزش، حجم نمونه در هر گروه ۲۵ نفر تخمین زده شد.

در این مطالعه از بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی که دارای معیارهای ورود به مطالعه بوده و تمایل به همکاری داشتند، دعوت شد تا در پژوهش شرکت کنند. ابتدا توضیحات کامل در ارتباط با اهداف، فواید و عوارض جانبی احتمالی پژوهش که توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران تصویب شده بود، به تمامی شرکت‌کنندگان ارائه شد و از شرکت‌کنندگانی که تمایل به حضور در مطالعه داشتند، رضایت نامه آگاهانه دریافت شد. از بین ۷۸ نفر بیماری که در این طرح ثبت نام کردند نهایتاً با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه ۵۰ نفر انتخاب شدند. در طول فرایند مداخله دو نفر از گروه مداخله و چهار نفر از گروه کنترل خارج شده و نهایتاً ۴۴ نفر وارد آنالیز نهایی شدند.

شرکت‌کنندگان بر اساس سن، جنس و شدت کبد چرب به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل توزیع شدند. فرایند تصادفی‌سازی توسط متخصص آمار انجام شده و افراد شرکت‌کننده، مجربان طرح و نیز کارمندان شاغل در کلینیک کاملاً نسبت به گروه مداخله و کنترل بی‌اطلاع (کور) بودند. در شروع مطالعه (هفته صفر) پرسشنامه اطلاعات عمومی برای تمامی بیماران تکمیل شد. بیماران در گروه مداخله روزانه ۴ عدد کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی زنجبیل (۱۹) ساخت شرکت دارویی گیاهان سبز زندگی، ایران) و بیماران در گروه کنترل روزانه ۴ عدد کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی کپسول دارونما (نشاسته) دریافت کردند که از نظر ظاهری کاملاً مشابه مکمل زنجبیل بود. به بیماران توضیح داده شده بود روزانه دو عدد کپسول را یک ساعت پس از مصرف صبحانه و دو کپسول دیگر را یک ساعت پس از مصرف شام، برای مدت ۱۲ هفته مصرف کنند. در شروع مطالعه، به تمام بیماران برای مدت ۳ هفته مکمل داده شد و در هر دوره مراجعه بیمار سری جدید مکمل به آن‌ها داده شد.

بیماران در هر دو گروه توصیه به رعایت یک رژیم غذایی تعدیل یافته و فعالیت فیزیکی طبق راهنمایی‌های منتشر شده برای افراد دارای اضافه وزن و چاق توسط North American Association for the Study of Obesity و NIH شدند (۲۰). بر طبق این توصیه

توزیع مواد مغذی به نحوی بود که کمتر از ۳۰٪ انرژی از چربی‌ها، ۱۰٪ از اسیدهای چرب اشباع (SFAs)، ۱۵٪، از اسیدهای چرب با یک پیوند دوگانه (MUFAs) و ۵٪ از اسیدهای چرب با چند پیوند دوگانه (PUFAs)، ۱۸٪-۱۵٪ درصد انرژی از پروتئین‌ها و ۵۲-۵۵ درصد انرژی از کربوهیدرات‌ها تأمین شود. همچنین میزان دریافت کلسترول رژیمی کمتر از ۳۰۰ میلی‌گرم در روز و افزایش دریافت فیبر به میزان ۲۰ تا ۳۰ گرم در روز توصیه شد. تمامی بیماران توصیه به انجام ورزش حداقل سه بار در هفته و هر بار به میزان حداقل ۳۰ دقیقه شدند.

شاخص‌های آنتروپومتریک شامل وزن، قد، دور کمر و دور باسن در ابتدا و انتهای مطالعه برای تمامی شرکت‌کنندگان انجام گرفت. نمایه توده بدنی (BMI) برای بیماران از تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (مترمربع) و نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) از طریق تقسیم دور کمر به دور باسن محاسبه شد. به منظور کاهش خطای اندازه‌گیری، کلیه اندازه‌گیری‌ها توسط یک فرد صورت پذیرفت. جهت ارزیابی میزان دریافت خوراک به تمامی بیماران پرسشنامه سه روز ثبت غذایی داده شده و از آن‌ها خواسته شد که دریافت سه روز غذای خود، شامل دو روز کاری و یک روز تعطیل در یک هفته را گزارش کنند.

جهت انجام تست‌های بیوشیمیایی از تمامی بیماران با رعایت ۱۰ تا ۱۲ ساعت ناشتایی در هفته صفر و هفته ۱۲ (ابتدا و انتهای مطالعه) نمونه خون دریافت شد. تمامی تست‌های بیوشیمیایی در یک آزمایشگاه اندازه‌گیری شدند. غلظت آنزیم‌های کبدی شامل ALT، AST و GGT با روش رنگ سنجی (Colorimetry) با استفاده از کیت شرکت پارس آزمون (Parsazmun Co., Tehran, Iran) انجام شد.

میزان استئاتوز و فیبروز کبدی در بیماران با استفاده از الاستوگرافی اولتراسونیک در ابتدا و انتهای مطالعه اندازه‌گیری شد. نتایج فیبروز به صورت کیلوپاسکال (KPa) گزارش داده می‌شود. برای بررسی استئاتوز از تست (CAP (Controlled Attenuation Parameter) دستگاه فایبرواسکن استفاده شده که نتایج به صورت دسی بل بر متر (dB/m) گزارش می‌شود. این تکنیک به آسانی و به طور غیر تهاجمی متوسط میزان سختی کبد را اندازه می‌گیرد. میزان فعالیت فیزیکی بیماران نیز با استفاده از پرسشنامه MET در ابتدا و انتهای مطالعه اندازه‌گیری شد.

روش تجزیه و تحلیل آماری

اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه‌های یاد آمد ۲۴ ساعته با استفاده از نرم افزار تغذیه‌ای N4 (Nutritionist-4) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد ارزیابی قرار گرفت. مقایسه میانگین متغیرهای مخدوش کننده کمی بین دو گروه با آزمون Student's t-test بررسی گردید. مقایسه میانگین متغیرهای کمی در هر گروه با استفاده از آزمون Paired t-test صورت پذیرفت. جهت از بین بردن اثرات فاکتورهای مخدوش کننده از آزمون ANCOVA استفاده شد. در این پژوهش مقدار P-value کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد. داده‌ها به صورت میانگین (± انحراف معیار) و فراوانی (درصد) به ترتیب برای متغیرهای کمی نشان داده شده است. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ انجام پذیرفت.

اجرای این تحقیق با هزینه دانشگاه علوم پزشکی تهران و با کد اخلاق 142458 اجرا گردید. این پژوهش در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی آمریکا با شماره NCT02535195 ثبت شده است.

یافته‌ها

از بین افراد ثبت‌نام کننده در مطالعه پنجاه نفر دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند. در طول فرایند مداخله دو نفر از گروه مداخله به دلیل عدم تمایل به ادامه همکاری و چهار نفر از گروه کنترل (دو نفر به دلیل مهاجرت و دو نفر به دلیل عدم تمایل به ادامه همکاری) از مطالعه خارج شدند و ۴۴ نفر شامل ۲۳ نفر در گروه مداخله و ۲۱ نفر در گروه کنترل وارد آنالیز نهایی شدند. مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است.

۸۸٪ از بیماران شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۲ هفته مداخله را با موفقیت به پایان رساندند. هیچ تفاوت معنی‌داری بین، شاخص‌های دموگرافیک، وزن، BMI و دریافت‌های تغذیه‌ای (میزان دریافت انرژی، سلنیم، ویتامین D، ویتامین E، ویتامین C، امگا ۳ و امگا ۶)، فعالیت فیزیکی و نیز درجه استئاتوز و فیبروز کبدی بین دو گروه در شروع مطالعه دیده نشد. اما تفاوت سطح سرمی آنزیم کبدی ALT در شروع مطالعه بین دو گروه معنی‌دار بود.

اثر مکمل زنجبیل بر سطوح آنزیم‌های کبدی: سطح سرمی آنزیم کبدی ALT به عنوان پیامد اولیه مطالعه در هر دو گروه مداخله و کنترل کاهش معنی‌داری نسبت به شروع مطالعه داشت، اما این کاهش در گروه دریافت کننده زنجبیل در مقایسه با گروه دریافت کننده دارونما بیشتر بود ($p < 0/001$) (جدول ۲)، همچنین تغییرات این شاخص بعد از تعدیل کردن نتایج نسبت به متغیرهای انرژی، فعالیت فیزیکی، WHR و BMI همچنان معنی‌دار باقی ماند. در پایان مطالعه، سطوح سرمی آنزیم‌های کبدی AST و GGT هم در گروه دریافت کننده مکمل و هم در گروه کنترل به طور معنی‌داری نسبت به ابتدای مطالعه کاهش یافت. بعد از تعدیل نتایج نسبت به متغیرهای مخدوشگر سطح آنزیم GGT در گروه دریافت کننده مکمل نسبت به گروه کنترل کاهش بیشتر و معنی‌دارتری نشان داد ولی این تفاوت بین دو گروه برای آنزیم کبدی AST معنی‌دار نبود. در انتهای این مطالعه مکمل یاری با زنجبیل در مقایسه با دارونما سبب کاهش معنی‌داری در سطح آنزیم‌های کبدی ALT و GGT شد اما سطح سرمی AST تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد.

اثر مکمل زنجبیل بر میزان استئاتوز و فیبروز کبدی: میانگین ± انحراف معیار میزان استئاتوز و فیبروز کبدی در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی بین دو گروه مورد بررسی، قبل و پس از پژوهش در جدول ۳ نشان داده شده است. در انتهای ۱۲ هفته مطالعه بهبودی معنی‌داری در اکثر سطوح شاخص استئاتوز و فیبروز کبدی در هر دو گروه دریافت کننده مکمل زنجبیل و دارونما مشاهده شد. در گروه دریافت کننده مکمل زنجبیل میزان استئاتوز کبدی در مقایسه با گروه کنترل قبل و بعد از تعدیل نتایج نسبت به متغیرهای

انرژی، فعالیت فیزیکی، WHR و BMI کاهش بیشتر و معنی‌داری نشان داد ($p < 0/001$).
با این وجود تفاوت میزان تغییرات فیبروز کبدی در گروه مداخله و کنترل معنی‌دار نبود ($p = 0/39$).

بحث

با توجه به شواهد موجود، این مطالعه اولین کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده دوسوکور است که اثر زنجبیل را همراه با مداخله شیوه زندگی (رژیم غذایی و توصیه‌های ورزشی) بر آنزیم‌های کبدی، استئاتوز و فیبروز کبدی در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی بررسی کرده است. در پژوهش حاضر مصرف روزانه ۲ گرم مکمل زنجبیل به مدت ۱۲ هفته سبب کاهش معنی‌داری در سطوح آنزیم‌های کبدی ALT و GGT و نیز استئاتوز کبدی شد.

پژوهش‌های پیشین که اثر مکمل زنجبیل را در نمونه‌های حیوانی و یا بیماران دیابتی و افراد دارای سندروم متابولیک بررسی کرده‌اند، مکانیسم‌های مختلفی برای اثرات سودمند زنجبیل عنوان نمودند. در مطالعه دیگر عبدالعظیم و همکاران نشان دادند در رت‌های دچار آسیب کبدی تجویز عصاره زنجبیل سبب کاهش معنی‌داری در سطوح آنزیم‌های کبدی ALT، AST، آکالین فسفاتاز (ALP) و آرژیناز شد. همچنین بر پایه نتایج این مطالعه ترکیبات فعال موجود در زنجبیل قادر به کاهش سطوح استرس اکسیداتیو و اعمال اثرات آنتی‌اکسیدانی می‌باشد (۲۱). مکانیسم دقیق این اثرات محافظتی هنوز به طور کامل مشخص نشده است، با این وجود محققان در مطالعات مختلف علل متعددی را بیان کرده‌اند. مقاومت به انسولین یکی از ریسک فاکتورهای مهم در پاتوژنز کبد چرب غیرالکلی می‌باشد. شیدفر و همکاران در سال ۲۰۱۵ گزارش کردند که مصرف مکمل زنجبیل سبب کاهش شاخص‌های مرتبط با مقاومت به انسولین می‌شود (۱۷). انسولین نقش‌های مختلفی در سوخت و ساز بدن از جمله اکسیداسیون اسیدهای چرب و متابولیسم کربوهیدرات‌ها ایفا می‌کند. در مقاومت به انسولین، عوامل مختلفی سبب فعال شدن لیپولیز و سرازیر شدن اسیدهای چرب به سمت کبد می‌شود که زمینه را برای ایجاد استئاتوز و آسیب کبدی فراهم می‌کند. مطالعه دیگری که توسط مظفری و همکاران انجام گرفت نشان داد که مصرف روزانه ۳ گرم مکمل زنجبیل برای مدت ۸ هفته سبب کاهش معنی‌داری در سطوح قند خون ناشتا و مقاومت به انسولین شد (۲۲).

در این مطالعه ما موفق شدیم نشان دهیم که دریافت مکمل زنجبیل در مقایسه با گروه کنترل منجر به کاهش میزان استئاتوز کبدی می‌شود. این نتایج همسو با مطالعات پیشین است. البته مطالعات انسانی در این زمینه انجام نشده است و مطالعات حیوانی انجام شده نیز در رابطه با اثر عصاره زنجبیل می‌باشد.

بعد از تعدیل برای متغیرهای مخدوشگر، استئاتوز کبدی در گروه دریافت‌کننده مکمل زنجبیل کاهش بیشتر و معنی‌داری نسبت به گروه کنترل نشان داد در حالی که فیبروز کبدی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد. مکانیسم ایجاد استئاتوز و فیبروز کبدی شامل مجموعه‌ای از اختلالات می‌باشد که در نهایت سبب افزایش التهاب کبدی و به دنبال آن فعال‌سازی سلول‌های استلات کبدی شده و این سلول‌ها زمینه را برای فیبروز کبدی فراهم می‌کنند. مطالعات حیوانی که با هدف بررسی تأثیر عصاره زنجبیل بر روی مسیرهای آسیب کبدی انجام شد نشان داده است که ترکیبات فعال موجود در زنجبیل سبب تقویت سیستم‌های دفاع آنتی‌اکسیدانی مانند گلوکاتینون پراکسیداز، گلوکاتینون S ترانسفراز و کاهش محصولات حاصل از اکسیداسیون اسیدهای چرب مانند مالون دی‌آلدئید و میزان استئاتوز کبدی می‌شود (۲۳، ۲۴)، همچنین برخی مطالعات حیوانی نشان داده است که زنجبیل قادر به کاهش میزان نکرز و فیبروز سلول‌های کبدی می‌باشد. مکانیسمی که برای این اثر محافظتی بیان شده است اثر بر روی فاکتور تکثیر سلول هسته‌ای آنتی ژن PCNA (Proliferating cell nuclear antigen) می‌باشد. آنتی ژن PCNA یک پروتئین هسته‌ای می‌باشد که در تنظیم فرایند تکثیر سلولی نقش دارد. در اختلالات آسیب کبدی مانند کبد چرب غیرالکلی و به ویژه سیروز کبدی میزان بیان PCNA افزایش می‌یابد که نهایتاً سبب افزایش بیش از حد و بدون کنترل تکثیر بافتی جهت جایگزینی با بافت آسیب دیده شده و سبب پیشرفت فیبروز کبدی می‌شود. درمان با زنجبیل سبب کاهش میزان بیان فاکتور PCNA شده و از تشدید فرایند فیبروز کبدی جلوگیری می‌کند (۲۵). در پژوهش حاضر کاهش معنی‌داری در میزان فیبروز کبدی در گروه دریافت‌کننده مکمل زنجبیل نسبت به گروه دارونما مشاهده نشد. یکی از علل احتمالی برای این موضوع دوره کوتاه مداخله می‌باشد. به نظر می‌رسد بیشتر مداخلات دارویی و مکمل‌ها جهت اعمال تأثیر معنی‌دار بر سطوح فیبروز کبدی نیازمند حداقل دوره مداخله ۶ ماهه می‌باشند.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم استفاده از روش بیوپسی کبدی جهت تشخیص کبد چرب بود. با توجه به تهاجمی بودن روش فوق محققان در این پروژه قادر به استفاده از آن نبودند، با این وجود مطالعات مختلفی به حساسیت و دقت بالای دستگاه فیبرو اسکن در تشخیص سفتی کبد اشاره کرده‌اند (۲۶). همچنین به نظر می‌رسد جهت بررسی برخی پارامترهای مرتبط با کبد چرب مانند فیبروز کبدی نیاز به مدت مداخله طولانی‌تر می‌باشد. تاکنون هیچ مطالعه انسانی اثر مکمل زنجبیل را در بیماری کبد چرب بررسی نکرده است و پژوهش حاضر برای اولین بار نشان داد مکمل یاری با مکمل زنجبیل بعد از ۱۲ هفته سبب کاهش معنی‌داری در سطوح برخی پارامترهای مرتبط با کبد چرب می‌شود.

در مجموع این کارآزمایی بالینی کنترل‌دار دوسوکور نشان داد که مکمل زنجبیل سبب افزایش اثر بخشی مداخله در شیوه زندگی (تعدیل رژیم غذایی و فعالیت بدنی) در مقایسه با مداخله در شیوه زندگی به تنهایی می‌شود. از آنجا که این مطالعه اولین کارآزمایی بالینی در ارتباط با اثر مکمل زنجبیل بر کبد چرب غیرالکلی بود پیشنهاد می‌شود، مطالعاتی با حجم نمونه بالاتر و دوره مداخله طولانی‌تر صورت بگیرد. ►

منابع

1. Ong JP, Younossi ZM. Epidemiology and natural history of NAFLD and NASH. Clin Gastroenterol Hepatol.2007;11(1):1-16.

2. Feldstein AE, editor Novel insights into the pathophysiology of nonalcoholic fatty liver disease. Seminars in

liver disease; 2010.

3. Adams LA, Waters OR, Knuiaman MW, Elliott RR, Olynyk JK. NAFLD as a risk factor for the development of diabetes and the metabolic syndrome: an eleven-year follow-up study. *Am j Gastro.* 2009;104(4):861-7.

4. Hamaguchi M, Kojima T, Takeda N, Nagata C, Takeda J, Sarui H, et al. Nonalcoholic fatty liver disease is a novel predictor of cardiovascular disease. *WJG.* 2007;13(10):1579-84.

5. Lazo M, Clark JM. The epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease: a global perspective. *Seminars in liver disease.* 2008;28(4):339-50.

6. Clark JM. The epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease in adults. *J. Clin. Gastroenterol.* 2006;40 Suppl 1:S5-10.

7. Utzschneider KM, Kahn SE. The role of insulin resistance in nonalcoholic fatty liver disease. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2006;91(12):4753-61.

8. Wei Y, Rector RS, Thyfault JP, Ibdah JA. Nonalcoholic fatty liver disease and mitochondrial dysfunction. *World J Gastroenterol: WJG.* 2008;14(2):193.

9. Thoma C, Day CP, Trenell MI. Lifestyle interventions for the treatment of non-alcoholic fatty liver disease in adults: a systematic review. *J Hepatol.* 2012;56(1):255-66.

10. Liu ZL, Xie LZ, Zhu J, Li GQ, Grant SJ, Liu JP. Herbal medicines for fatty liver diseases. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;8: Cd009059.

11. Sahebkar A. Potential efficacy of ginger as a natural supplement for nonalcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol : WJG.* 2011;17(2):271-2.

12. Langner E, Greifengberg S, Gruenwald J. Ginger: history and use. *Advances in therapy.* 1998;15(1):25-44.

13. Thomson M, Al-Qattan KK, Al-Sawan SM, Alnaqeeb MA, Khan I, Ali M. The use of ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) as a potential anti-inflammatory and antithrombotic agent. *Prostaglandins, leukotrienes, and essential fatty acids.* 2002;67(6):475-8.

14. Bhandari U, Kanojia R, Pillai KK. Effect of ethanolic extract of *Zingiber officinale* on dyslipidaemia in diabetic rats. *J Ethnopharmacol.* 2005;97(2):227-30.

15. Grzanna R, Lindmark L, Frondoza CG. Ginger—an herbal medicinal product with broad anti-inflammatory actions. *J Med Food.* 2005;8(2):125-32.

16. Arablou T, Aryaeian N, Valizadeh M, Sharifi F, Hosseini A, Djalali M. The effect of ginger consumption on glycemic status, lipid profile and some inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Food Sci Nutr.* 2014;65(4):515-20.

17. Shidfar F, Rajab A, Rahideh T, Khandouzi N, Hosseini S, Shidfar S. The effect of ginger (*Zingiber officinale*) on glycemic markers in patients with type 2 diabetes. *J Complement Integr Med.* 2015;12(2):165-70.

18. Malaguarrera M, Vacante M, Antic T, Giordano M, Chisari G, Acquaviva R, et al. Bifidobacterium longum with fructo-oligosaccharides in patients with non alcoholic steatohepatitis. *Dig Dis Sci.* 2012;57(2):545-53.

19. Khandouzi N, Shidfar F, Rajab A, Rahideh T, Hosseini P, Mir Taheri M. The effects of ginger on fasting blood sugar, hemoglobin a1c, apolipoprotein B, apolipoprotein a-I and malondialdehyde in type 2 diabetic patients. 2015; 14(1):131-40.

20. Initiative NOE, Heart N, Institute B, Obesity NAAftSo, Identification EPot, Overweight To, et al. The practical guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: NHLBI; 2002.

21. Abdel-Azeem AS, Hegazy AM, Ibrahim KS, Farrag AR, El-Sayed EM. Hepatoprotective, antioxidant, and ameliorative effects of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) and vitamin E in acetaminophen treated rats. *J. Diet. Suppl.* 2013;10(3):195-209.

22. Mozaffari-Khosravi H, Talaei B, Jalali BA, Najarzadeh A, Mozayan MR. The effect of ginger powder supplementation on insulin resistance and glycemic indices in patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Complement Ther Med.* 2014;22(1):9-16.

23. Mohamed OI, El-Nahas AF, El-Sayed YS, Ashry KM. Ginger extract modulates Pb-induced hepatic oxidative stress and expression of antioxidant gene transcripts in rat liver. *Pharmaceutical biology.* 2015:1-9.

24. Nwozo SO, Osunmadewa DA, Oyinloye BE. Anti-fatty liver effects of oils from *Zingiber officinale* and *Curcuma longa* on ethanol-induced fatty liver in rats. *J. Integr. Med* 2014;12(1):59-65.

25. Abdulaziz Bardi D, Halabi MF, Abdullah NA, Rouhollahi E, Hajrezaie M, Abdulla MA. In vivo evaluation of ethanolic extract of *Zingiber officinale* rhizomes for its protective effect against liver cirrhosis. *BioMed Res. Int.* 2013;2013:918460.

26. Malekzadeh R, Poustchi H. Fibroscan for assessing liver fibrosis: An acceptable alternative for liver biopsy: Fibroscan: an acceptable alternative for liver biopsy. *Hepat.* 2011;11(3):157.

جدول ۱. ویژگی‌های فردی و اندازه‌های تن‌سنجی دو گروه پیش از مداخله*

^a P-value	گروه کنترل نفر ۲۱	گروه مداخله نفر ۲۳	متغیرها
۰/۸۸۶	۴۵ ± ۲/۱۴	۴۵/۴۵ ± ۲/۳۱	سن (y)
۰/۰۱۵	۱۶۰/۱۴ ± ۲/۴۸	۱۶۸/۳۳ ± ۲/۰۶	قد (cm)
۰/۲۸۵	۸۱/۳۶ ± ۲/۹۶	۸۶/۴۹ ± ۳/۵۹	وزن (kg)
۰/۲۸	۳۱/۵۳ ± ۰/۴۷	۳۰/۵۵ ± ۰/۹۵	نمایه توده بدنی
۰/۳۲۳	۱۰۲/۵۴ ± ۱/۲۹	۱۰۹/۵۹ ± ۱/۱۹	دور کمر (cm)
۰/۱۲۲	۱۰۶/۷۳ ± ۱/۰۷	۱۰۹/۵۹ ± ۱/۴۶	دور باسن (cm)
۰/۵۴	۰/۹۶ ± ۰/۰۱	۰/۹۵ ± ۰/۰۱	WHR

* مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار و سایر موارد به صورت درصد گزارش شده‌اند.

Student's t-test*

جدول ۲. مقایسه غلظت سرمی آنزیم‌های کبدی در افراد شرکت کننده دو گروه دریافت کننده مکمل زنجبیل (گروه مداخله) و گروه دریافت کننده دارونما (گروه کنترل) قبل و پس از مطالعه*

^b P-value	^a P-value	گروه کنترل (۲۱ نفر)		گروه مداخله (۲۲ نفر)		متغیر
		P ₂	انتهای مطالعه	P ₁	انتهای مطالعه	
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۳۰/۸۲ ± ۰/۷۴	۰/۰۰۲	۲۸/۵ ± ۰/۹۷	ALT (IU/L)
۰/۸۸۶	۰/۰۲	۰/۰۰۳	۲۹/۴۷ ± ۰/۹۱	۰/۰۰۵	۳۱/۶۷ ± ۰/۷۹	AST (IU/L)
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۰۲۲	۴۱/۸۲ ± ۰/۳۵	۰/۰۲۶	۳۰/۲۶ ± ۱/۶۴	GGT (IU/L)

* مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده‌اند.

P₁ و P₂ برای بیان مقایسه داخل گروهی

^aP-value برای اثر بخشی مکمل با آزمون Student's t-test

^bP-value برای اثر بخشی مکمل پس از تعدیل با آزمون ANCOVA تعدیل شده برای BMI، WHR، انرژی و میزان فعالیت بدنی.

تفاوت نسبت به ابتدای پژوهش با آزمون Paired t-test

ALT: alanine aminotransferase; AST: aspartateaminotransferase; GGT: g-glutamyltransferase

جدول ۳. مقایسه میزان استئاتوز و فیبروز کبدی در افراد شرکت کننده دو گروه دریافت کننده مکمل زنجبیل (گروه مداخله) و گروه دریافت کننده دارونما (گروه کنترل) قبل و پس از مطالعه

^b P-value	^a P-value	گروه کنترل (۲۱ نفر)		گروه مداخله (۲۳ نفر)		متغیر
		P ₂	انتهای مطالعه	P ₁	انتهای مطالعه	
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۲۷۶/۳۵ ± ۷/۷۷	۰/۰۰۴	۲۵۵/۷۷ ± ۷/۸۸	استئاتوز کبدی (dB/m)
۰/۳۹	< ۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	۷/۱۵ ± ۰/۴۵	۰/۰۰۱	۵/۰۹ ± ۰/۴۱	فیبروز کبدی (kPa)

* مقادیر به صورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده‌اند.

P₁ و P₂ برای بیان مقایسه داخل گروهی

^aP-value برای اثر بخشی مکمل با آزمون Student's t-test

^bP-value برای اثر بخشی مکمل پس از تعدیل با آزمون ANCOVA تعدیل شده برای BMI، WHR، انرژی و میزان فعالیت بدنی.

تفاوت نسبت به ابتدای پژوهش با آزمون Paired t-test

هفت گرایش که علم ژنتیک را در آینده شکل می‌دهد

• جامعه بین‌المللی مراقبت‌های بهداشتی و تحقیقاتی جهت متوقف کردن فاصله میان تحقیقات تحلیلی و تشخیص و درمان بالینی تلاش می‌کند تا داده‌های ژنومی را در جریان کارهای بالینی بکار برد. در حال حاضر استفاده از داده‌های ژنتیکی در مراقبت‌های بالینی، امری نوظهور است.

یکی از نمونه‌های معروف کاربرد داده‌های ژنومیک جهش ژن BRCA در آنجلینا جولی بود که در انتها منجر به جلوگیری از جراحی مجدد برداشتن بافت سینه شد. بر اساس مطالعات ژنتیکی، ریسک ابتلا به سرطان سینه در زنان با جهش‌های خطرناک یکی از دو ژن BRCA1 و BRCA2، بیش از ۵ برابر و احتمال ابتلا به سرطان تخمدان، بیش از ۳۰ برابر است.

باتوجه به اینکه محققان ارتباط زیادی بین ژنتیک و احتمال ابتلا به بیماری‌ها یافتند، استفاده از داده‌های ژنومی در سیستم درمان و مداخلات بالینی رواج خواهد یافت. خلاءهای اطلاعاتی بین پزشکان و محققان برطرف شده و داده‌ها در مسیری یکپارچه در جهت درمان مناسب، استفاده خواهند شد. برای مثال اگر پزشکی، دارویی خاص، در مورد یک بیماری حاصل از جهش‌های ژنتیکی تجویز کند، که منجر به عوارض ناخواسته دارویی شود، از این موضوع آگاهی می‌یابد.

فارماکوژنومیک در حال گسترش

حوزه دیگر برای سرعت بخشیدن به تغییرات در سال ۲۰۱۷، فارماکوژنومیک است. از زمانی که پزشکان شروع به تجویز دارو برای بیماران کردند، متوجه شدند که متابولیسم دارو در بیماران مختلف متفاوت است.

فارماکوژنومیک، مطالعه درباره تاثیر تفاوت‌های ژنتیکی در چگونگی پاسخ افراد گوناگون به داروست که یکی از نشانه‌های اهمیت بالای ژنتیک، در تصمیم‌گیری‌های بالینی می‌باشد.

محققان چند صد ژن را که روی متابولیسم دارو اثرگذار هستند، شناسایی کردند و همچنان در حال شناسایی باقی توالی‌های ژنی هستند. در سال ۲۰۱۷ کمپانی‌های بیشتری تست‌های ژنتیکی متابولیسم محور را عرضه کردند و قیمت این تست‌ها کاهش یافت.

کمیته پیاده‌سازی فارماکوژنتیک بالینی، گایدلاین‌های تجویز برای افرادی با تنظیم بیان ژن متفاوت را در ژن‌های مشخص و موثر در متابولیسم دارو، منتشر کرده است. با هزینه مناسب آزمون‌های متابولیسم دارو بر پایه ژنتیک، یک پزشک می‌تواند درصد متابولیسم دسته مشخصی از داروها از قبیل داروهای مورد استفاده در سرطان‌ها و مبتلایان به ویروس HIV، در بیماران مختلف را بسنجد. با پیشرفت تست‌های فارماکوژنومیک،

در سال‌های پیش رو تحقیقات ژنتیکی راه‌گشای چالش‌های سلامت جهانی خواهند بود. با پیشرفت تکنولوژی توالی‌یابی ژنی، هزینه انجام تست‌ها کاهش یافته و مقرون به صرفه شده است. پیشرفت‌های جالب توجه تکنولوژی ژنتیک از قبیل فارماکوژنومیک، تست‌های ژنتیکی شخصی‌سازی شده (direct to consumer genomic testing) و فناوری دیوایس قابل پوشش، به گردآوری مجموعه عظیمی از داده‌های ذخیره شده، منجر می‌شود.

استفاده از تکنولوژی in-memory computing (در این تکنولوژی بیشتر دیتا روی ram ذخیره می‌شود بجای دیسک حافظه) که به محققان امکان آنالیز و استفاده از دیتاهای ژنتیکی را در مسیرهای جدید داده است، به تغییرات خارق‌العاده‌ای در مراقب‌های سلامت منجر خواهد شد. بعضی از این تغییرات هم اکنون در حال انجام هستند مانند ظهور تست‌های DNA، بافت‌برداری مایع به عنوان یک تست غربالگری غیرتهاجمی جهت تشخیص سریع سرطان، تحول در تکنیک‌های ژن درمانی از قبیل CRISPR-Cas9، ممکن است به زودی روش‌های نوینی جهت اصلاح ژن‌ها برای درمان بیماری‌های نادر ژنتیکی ارائه دهد.

امروزه شمار قابل توجهی از پروژه‌های ژنومی عظیمی، در حال اجرا هستند. در اینجا به بررسی هفت گرایش عمده که در حوزه ژنومیک در بازارهای سلامت و علوم زیستی، شکل می‌گیرند، می‌پردازیم.

ادغام داده‌های ژنومی با جریان کاری بالینی

جامعه بین‌المللی مراقبت‌های بهداشتی و تحقیقاتی جهت متوقف کردن فاصله میان تحقیقات تحلیلی و تشخیص و درمان بالینی تلاش می‌کند تا داده‌های ژنومی را در جریان کارهای بالینی بکار برد. در حال حاضر استفاده از داده‌های ژنتیکی در مراقبت‌های بالینی، امری نوظهور است. در حالی که مراکز بالینی عمده از قبیل مرکز مراقبت‌های درمانی استنفورد و بسیاری از مراکز تحقیقاتی سرطان، از داده‌های ژنتیکی برای شخصی‌سازی درمان بهره می‌برند، استفاده از این داده‌ها در مراکز عمومی خدمات سلامت، متداول نیست.

نمونه‌های ارزشمندی از اثربخشی تست‌های ژنتیک، باعث افزایش آگاهی بیماران و پزشکان و همچنین تغییرات مثبتی در این حوزه، در سال ۲۰۱۷ شده است.

پزشکان دیگر نمی‌توانند یک دارو را برای همه بیماران تجویز کنند. پزشکان با بهره‌وری بالا می‌توانند به تجویز دارو بر اساس تفاوت‌های فردی از قبیل سن، جنس، قومیت و فاکتورهای ژنتیکی بپردازند. همچنین برنامه‌های دارو درمانی تهیه شده به کاهش هدررفت منابع و عوارض دارویی منفی کمک کرده و به پزشکان اجازه می‌دهد تا درمان مناسب‌تری را پیش گیرند، بنابراین سطح خدمات پزشکی ارتقاء می‌یابد.

ظهور تکنیک‌های پیشرفته ویرایش ژنوم

تکنیک CRISPR-Cas9 با نتایج دقیق و مقرون به صرفه، یک تحول در حیطة ویرایش ژن می‌باشد که در حال گسترش از طریق آزمایشگاه‌ها و استارت آپ‌های بیوتکنولوژی جهانیست. این تکنیک پتانسیل بالایی در زمینه‌های گوناگون از جمله عرضه غذای بهتر در کشاورزی تا اصلاح جهش خاص در ژنوم انسان دارد.

غربالگری غیرتهاجمی سرطان

یکی دیگر از روش‌های مشاهده شده برای مبارزه با بیماری‌ها در سال ۲۰۱۷ تست‌های بیوپسی مایع DNA (تست تشخیص سرطان براساس نمونه خون بیمار) است. از آنجایی که سلول‌های سرطانی در حال مرگ قطعاتی از DNA خود را در داخل خون می‌ریزند، این نوع از تست‌ها به تشخیص سریع سرطان می‌انجامد. در چین بیمارستان‌های تحقیقاتی، مطالعات گسترده‌ای بر روی این تست‌ها انجام می‌دهند تا اثبات کنند آنالیز DNA سلول‌های سرطانی می‌تواند به عنوان یک تست تشخیصی برای بیماری‌هایی مثل تومور کبدی و کارسینوما حنجره، عمل کند.

امید است که در آینده به جای عکس‌برداری و نمونه‌برداری بافت‌های مهاجم، بیوپسی مایع در تصمیم‌گیری‌های

مربوط به درمان سرطان و حتی تشخیص تومورهایی که هنوز با عکس‌برداری تشخیص داده نشدند، استفاده شود.

در مقایسه با تست‌های ژنومی کامل (تعیین توالی ژنتیکی بیمار)، بایوپسی مایع زیر مجموعه خاصی از تست‌ها را در بر می‌گیرد. این ابزار ممکن است در آینده برای تشخیص سریع نوع سرطان و میزان پیشرفت آن کاربرد داشته باشد.

شخصی‌سازی تست‌های ژنتیکی

در حالی که پزشکان بیش از گذشته با تست‌های ژنتیکی در ارتباط هستند، بیماران نیز در آگاهی بخشی تاثیرگذارند. شرکت‌های زیادی در حال ارائه تست‌های ژنتیکی هستند. کمپانی‌هایی از قبیل 23 and me که ارائه دهنده تست‌های ژنتیکی شخصی هستند، به مردم اجازه می‌دهد، آرایش ژن‌هایشان را بدانند. این کمپانی تستی تهیه کرده است که شامل ۶۵ گزارش ژنتیکی از ویژگی‌های قومیتی، شخصیتی مانند بویایی، چشایی، میزان شجاعت، داشتن الل‌های مغلوب ژنتیکی از قبیل فیروز سیستیک، کم خونی داسی شکل و از دست دادن شنوایی به طور ارثی است.

این کمپانی برای فهم بهتر تست‌های ژنتیکی و نتیجه آن به مشتریان خود پیشنهاد مشاوره ژنتیکی می‌دهد.

در حال حاضر شرکت‌ها تنها تست‌های ژنتیکی مربوط به بیماری‌ها را ارائه نمی‌دهند. کمپانی‌هایی از قبیل ancestry.com، تست‌های DNA مخاطی دارند که نژاد هر فرد را که متشکل از ۲۶ قومیت مختلف است و همچنین روابط فAMILIی دور را کشف می‌کند. این کمپانی ادعا می‌کند که بزرگترین بانک اطلاعاتی ژنی از دو میلیون نفر را دارد.

رشد برنامه‌های غربالگری ژنتیکی

در طی ۱۰ سال اخیر تقریباً امکان‌پذیر شده است که هر فرزند تازه به دنیا آمده‌ای دارای اطلاعات ژنتیکی دسته‌بندی شده باشد و در بانک‌های اطلاعاتی از قبیل EMR ذخیره شود. در آینده نه چندان دور برنامه‌های تعیین

توالی ژنتیکی در نوزادان متولد نشده (جنین) امکان‌پذیر خواهد بود. از مادران انتظار می‌رود که با انجام تست‌های ژنتیکی غیرتهاجمی برای تشخیص اختلالات ژنتیکی مثل سندرم داون، به پزشک کمک کنند. کمپانی‌های تازه وارد از قبیل counsyl و natera با استفاده از تکنولوژی‌هایی می‌توانند این تست‌ها را انجام داده و نتایج را به پزشک ارائه دهند. پس والدین می‌توانند از اینکه جنین آن‌ها مستعد کدام اختلالات ژنتیکی است و می‌تواند منجر به بیماری شود، آگاهی یابند.

این تست‌ها توسط اکثر بیمه‌ها پوشش داده می‌شوند و در آینده قابل دسترس‌تر خواهند بود.

روش‌های جدید غربالگری در زمینه فارماکوژنومیک در ۵ تا ۱۰ سال آینده اتفاق خواهد افتاد. کشف این مورد که کودک چه داروهایی را می‌تواند متابولیزه کند، به متخصصین اطفال برای تجویز بهتر داروها، کمک خواهد کرد و برای تصمیم‌گیری در مورد پروسه درمان، موثر خواهد بود. این اطلاعات پزشکی می‌تواند در پرونده پزشکی کودکان تازه متولد شده ثبت گردیده و منجر به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تری در طول زندگی بیمار شود.

ادغام جریان‌های داده‌ای جدید

مدیریت سلامت جمعیت ممکن است داده‌های حاصل از تجزیه تحلیل‌های عمومی را به عنوان داده‌های جدید در نظر بگیرد، به طور مثال داده‌های ژنتیکی را با داده‌های بالینی همسو می‌کنند تا تصویری روشن‌تر از وضعیت سلامت بیمار داشته باشند.

هدفمند کردن و شخصی‌سازی مراقبت‌های سلامت

با افزایش اطلاعات حاصل از تست‌های ژنتیکی محققان، پزشکان و حتی بیماران درک بهتری از تاثیر فاکتورهای ژنتیکی بر روی وضعیت سلامت و بیماری دارند. ابزارهای مربوط به ژن تراپی جریان‌های داده، از قبیل فارماکوژنومیک به سمت سلامت عمومی جامعه در حرکت هستند. با استفاده از داده‌های آماری جامعه پزشکی قادر خواهد بود درمان‌هایی با دقت و کارایی بهتری را برای بیماران ارائه دهد که منجر به بهبود کیفیت زندگی خواهد شد. ▶

مترجم: فاطمه پورحاتمی

Source: © Stigddriver/iStock



اهدای خون ریسک سرطان را کم می‌کند

• به عقیده محققان گرفتن خون از بدن باعث می‌شود که بدن تولید سلول‌های خونی را افزایش دهد. از طرف دیگر می‌تواند با کاهش ذخیره آهن بالا که باعث ابتلا به بیماری‌های قلبی و برخی از انواع سرطان‌ها می‌شود، به پیشگیری از آن کمک کند.

تحقیقات نشان می‌دهد اهدای منظم خون خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و سکت قلبی و همچنین سرطان را کاهش می‌دهد. سلول‌های خونی ما نیز از گلبول‌های قرمز، گلبول‌های سفید و پلاکت‌ها تشکیل می‌شوند. گلبول‌های قرمز وظیفه اکسیژن‌رسانی و تبادل گازهای تنفسی را بر عهده دارند. گلبول‌های سفید سربازان بدن بوده و از بدن ما در برابر هجوم بیماری‌های محافظت می‌کنند. پلاکت‌ها نیز در انعقاد خون و کنترل خونریزی نقش دارند. باید بدانید که از هر سه نفر در دنیا یک نفر در طول زندگی خویش، به خون و فرآورده‌های آن نیاز پیدا می‌کند.

چه کسانی می‌توانند خون بدهند؟

افراد بین ۱۸ تا ۶۰ سال می‌توانند خون اهدا کنند و اهداکننده‌های دائمی نیز می‌توانند تا ۶۵ سالگی به این کار انسان دوستانه ادامه دهند.

در چه فاصله زمانی؟

افرادی که مشکل سلامتی ندارند، می‌توانند با فاصله هشت هفته خون اهدا کنند، یعنی اینکه فاصله بین دو نوبت اهدای خون باید ۸ هفته باشد. در واقع اهدا کننده می‌تواند بعد از دو ماه برای اهدای مجدد مراجعه کند. آقایان چهار بار در سال و خانم‌ها سه بار در سال می‌توانند خون اهدا کنند.

چه کسانی نمی‌توانند خون بدهند؟

زنان باردار، خانم‌ها تا شش ماه بعد از زایمان، زنانی که سقط جنین داشته‌اند، افرادی که رفتارهای پرخطر جنسی دارند، افرادی که به بیماری‌های جنسی مسری مبتلا هستند، معتادان تزریقی، افرادی که به هیپاتیت B یا C مبتلا هستند، افرادی که حجامت، آندوسکوپ، چاقو خوردگی، فرو رفتن سرنگ در انگشت و غیره داشته‌اند، افرادی که عمل پیوند عضو انجام داده‌اند، افرادی که به تازگی جراحی داشته‌اند و یا داروهای خاصی مصرف می‌کنند، افرادی که به تازگی خالکوبی (تاتو) یا پیرسینگ انجام داده‌اند و افرادی که در یک سال اخیر به خارج از کشور و یا مناطق مالاریا خیز سفر کرده‌اند نمی‌توانند خون اهدا کنند و باید تمام این موارد را اطلاع دهند.

اهدا کننده باید حداقل ۵۰ کیلوگرم وزن داشته باشد؛ بنابراین افراد لاغر اندام نباید خون اهدا کنند. گفتنی است که مبتلایان به فشار

افراد زیادی هستند که با نیت خیرخواهانه، خون خود را بدون هیچ چشم داشتی به دیگران هدیه می‌کنند. این کار اهدای دوباره زندگی به یک فرد دیگر است و البته فوایدی هم برای فرد اهداکننده در بر دارد. در این مطلب در خصوص اهدای خون، شرایط، فواید و ملاحظات آن بیشتر صحبت می‌کنیم.

در مرداد سال ۱۳۵۳ هجری شمسی، سازمان انتقال خون ایران با هدف سامان بخشیدن به وضع آشفته خون‌رسانی و به منظور ترویج فرهنگ اهدا، تهیه و تامین خون و فرآورده‌های خونی سالم و مطمئن و رایگان برای رفع نیاز بیماران نیازمند، به خصوص مبتلایان به تالاسمی، هموفیلی و لوسمی به وجود آمد. از آن تاریخ به بعد، سالروز تأسیس این سازمان در نهم مرداد ماه در ایران به عنوان روز اهدای خون نام‌گذاری شد. این مطلب نیز به همین مناسبت تهیه شده است.

خون از گلبول‌ها، پلاکت‌ها و پلاسما تشکیل شده است. تا امروز با وجود پیشرفت‌های علمی حاصل هنوز هم جایگزینی برای خون انسان کشف نشده است. بنابراین مشخص است که خون مایع با ارزشی است و بدون آن حیات بشری به خطر می‌افتد. گفتنی است که این مایع را بیش از سه هفته نمی‌توان نگه داشت. متأسفانه امروزه به دلیل افزایش تصادفات رانندگی، جنگ، انواع بیماری‌ها و غیره نیاز به خون نیز افزایش یافته است. بنابراین نیاز به اهدای خون نیز بیشتر شده است.

خون مایع حیات بشر

قلب در هر ضربان، خون را در داخل رگ‌های ما به جریان انداخته و به مصرف سلول‌ها می‌رساند. خون از دو بخش اصلی یعنی پلاسما و سلول‌های خونی تشکیل شده است. پلاسما مایعی زرد رنگ است که حاوی آب، املاح، هورمون‌ها و ویتامین‌ها می‌باشد.



خون پایین، پرفشاری خون، دیابت، تشنج و کم‌خونی نیز واجد شرایط اهدای خون نیستند.

انواع اهدای خون

سه نوع اهدای خون وجود دارد. اهدای خون کامل که رایج‌ترین نوع اهدا محسوب می‌شود. در این صورت حدود ۵۰۰ میلی‌لیتر خون گرفته می‌شود که معادل ۱۰ درصد حجم کلی خون است. سپس فرآورده‌های خونی یعنی پلاکت‌ها، پلاسما و گلبول‌های قرمز خون از آن جدا می‌شود. اهدای پلاسما نیز شامل برداشت ۷۵۰ میلی‌لیتر پلاسما بوده و ترکیبات دیگر به اهداکننده پس داده می‌شود. در اهدای پلاکت نیز ۶۵۰ میلی‌گرم پلاکت برداشت می‌شود که معادل شش برابر بیش از یک اهدای خون کامل است.

فواید اهدای خون برای اهداکننده

قبل از گرفتن خون، فرد مورد معاینه قرار می‌گیرد. در این صورت می‌تواند از وضعیت عمومی سلامتی خود و میزان برخی ترکیبات خون خود مانند گلبول‌های قرمز، پلاکت‌ها و پلاسما با خبر شود. اهدای خون یک روش مجانی و آزمایشی اتفاقی برای پی بردن به احتمال وجود برخی بیماری‌ها مانند هیپاتیت، بیماری‌های جنسی و بویژه ایدز است. بدون شک نمی‌توان

بدون صرف هزینه، چنین اطلاعاتی از وضعیت سلامتی خود داشت.

اهدای خون و تمیزتر شدن خون

اهدای مرتب خون باعث تجدید منظم خون می‌شود و به این ترتیب از ابتلا به برخی بیماری‌ها جلوگیری می‌شود. در هر اهدا فرد حدود ۲۵۰ میلی‌گرم آهن از دست می‌دهد. بنابراین اگر کسی کم‌خونی دارد، باید از اهدای خون خودداری کند. اما افرادی که ذخیره آهن بالایی دارند می‌توانند با اهدای خون این میزان غیرعادی را کنترل کرده و از ابتلا به بیماری‌های قلبی و برخی از انواع سرطان‌ها مانند لوسمی در امان باشند.

افرادی که دچار مشکل فشار خون هستند باید تحت نظر و صلاح‌دید پزشک اقدام به اهدای خون کنند. اگر پزشک تشخیص اهدای خون دهد، این عمل می‌تواند برای پیشگیری از سکنه مغزی نیز مناسب باشد.

اهدای خون و پیشگیری از خطر ابتلا به دیابت

اهدای خون، خطر ابتلا به دیابت نوع دو مربوط به کم تحرکی را کاهش می‌دهد. کم تحرکی، باعث افزایش مقاومت سلول‌ها نسبت به انسولین می‌شود.

اهدای خون و کاهش خطر سکنه قلبی

محققان فنلاندی تاثیر اهدای خون منظم یعنی حداقل دو بار در سال را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش که در American Medical Association به چاپ رسیده است نشان می‌دهد اهدای منظم خون خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و سکنه قلبی و همچنین سرطان را کاهش می‌دهد.

اگر آنتی بیوتیک مصرف می‌کنید، بعد از یک هفته ده روزه پس از اتمام داروها، نسبت به اهدای خون اقدام کنید.

محققان مشاهده کردند اهدای خون با کاهش میزان آهن خون به

کاهش سکنه قلبی کمک می‌کند. آهن زیاد در خون باعث افزایش غلظت خون شده و خطر سکنه را بالا می‌برد.

اهدای خون و پیشگیری از ابتلا به سرطان

نتایج بررسی‌های جدید نشان می‌دهد که اهدای خون خطری برای سلامتی ندارد و حتی احتمال ابتلا به سرطان را کاهش می‌دهد. نتایج پژوهشی که در Journal of the National Cancer Association به چاپ رسیده است نشان می‌دهد افرادی که به طور مرتب خون می‌دهند کمتر در معرض سرطان و مرگ و میر ناشی از آن قرار می‌گیرند. در واقع تاثیر مثبت این کار بر عوارض منفی آن می‌چربد.

به عقیده محققان گرفتن خون از بدن باعث می‌شود که بدن تولید سلول‌های خونی را افزایش دهد. از طرف دیگر می‌تواند با کاهش ذخیره آهن بالا که باعث ابتلا به بیماری‌های قلبی و برخی از انواع سرطان‌ها می‌شود، به پیشگیری از آن کمک کند. محققان با بررسی ارتباط بین اهدای خون و سرطان به این نتیجه رسیدند که اهداکننده‌های دائمی مرد کمتر در معرض سرطان ریه، روده بزرگ، معده، کبد و حنجره قرار می‌گیرند. البته به عقیده محققان نیاز به بررسی‌های تکمیلی وجود دارد و باید در هر زمینه‌ای با احتیاط عمل کرد.

قبل از اهدای خون

شب قبل از اهدای خون را با آرامش سپری کرده و خوب بخوابید. غذای مناسبی میل کنید و مصرف مایعات را افزایش دهید. از مصرف نوشیدنی‌های کافئین دار مانند قهوه، چای، نوشابه‌ها و غیره که ادرارآور هستند، پرهیزید. از مصرف غذاهای سنگین و پرچرب پرهیزید، چون نتیجه آزمایشات را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

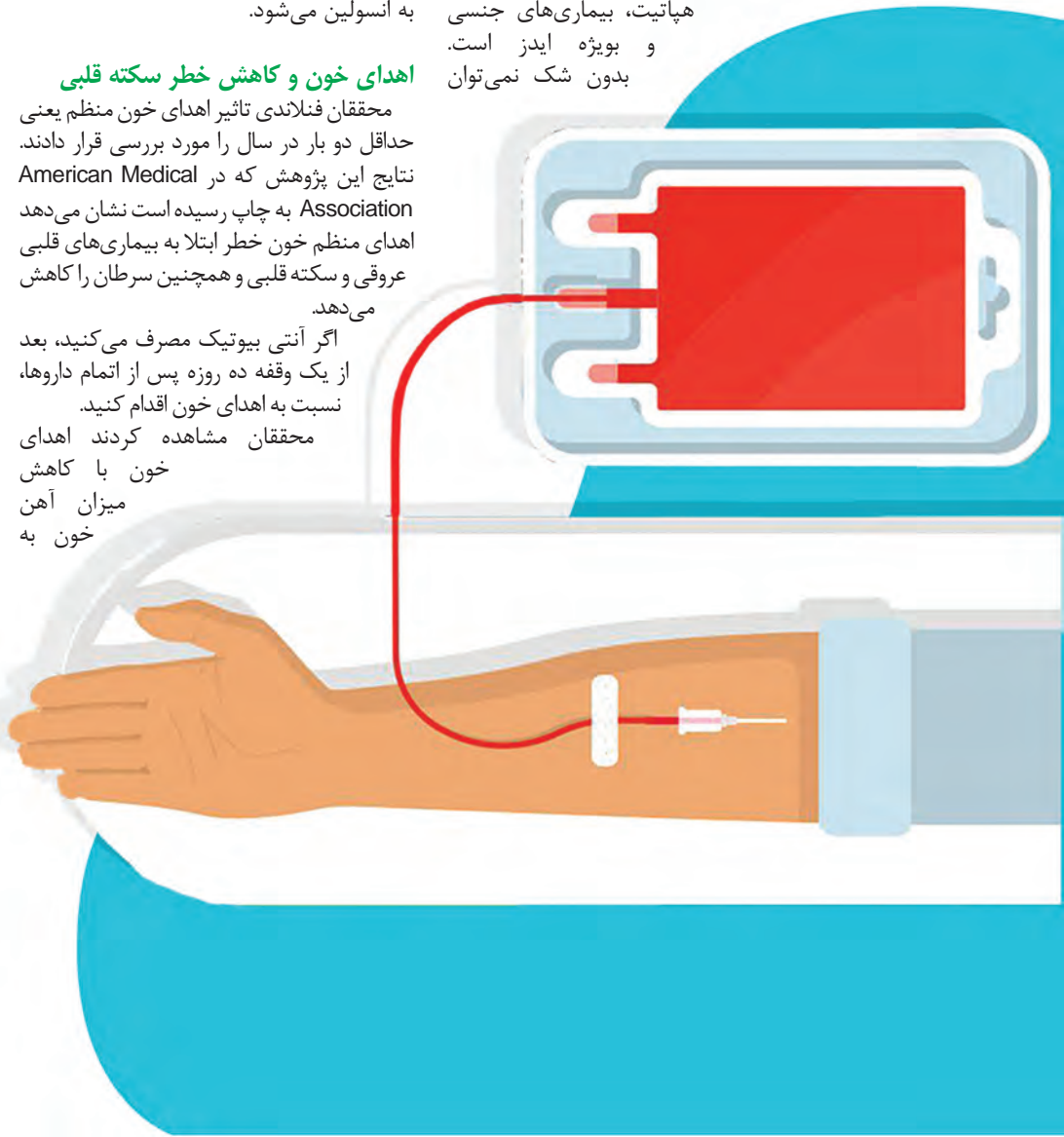
مصرف الکل قبل و بعد از اهدای خون ممنوع است. قبل از اهدای خون نیز یک لیوان آب میل کنید تا بدن‌تان هیدراته شود. مصرف مواد غذایی حاوی آهن مانند گوشت قرمز، جگر، عدس، لوبیاه، دانه‌ها و مغزها، کشمش و زردآلوی خشک و غیره برای اهداکننده‌ها مناسب است.

اگر این مشکلات را دارید، به پزشک مرکز انتقال خون اطلاع دهید

اگر کم‌خونی، دیابت، بیماری‌های ریوی، کلیوی، کبدی و قلبی دارید یا به بیماری‌های بدخیم، بیماری‌های خونریزی دهنده، اختلالات انعقاد خون، صرع، تشنج، بیماری‌های اعصاب و روان و زردی مبتلا هستید و یا دچار بیماری‌های عفونی مانند آنفلوآنزا، سرماخوردگی، تب مالت، سل و غیره هستید حتماً پزشک مرکز انتقال خون را در جریان قرار دهید.

اگر داروی خاصی مصرف می‌کنید، حتماً اطلاعات کاملی از آن به پزشک ارائه دهید. ▶

منبع: فاطمه حلویی - بخش سلامت تبیان



اهمیت و فواید زایمان طبیعی

• بزرگ‌ترین فایده زایمان طبیعی کاهش مرگ مادر است. زیرا جراحی سزارین مانند تمام جراحی‌ها دارای خطر مرگ ناشی از عوامل بیهوشی گزارش شده است، به طوری که نسبت مرگ‌ومیر در سزارین ۷ برابر زایمان طبیعی است.

فواید زایمان طبیعی برای نوزاد:

۱- از آنجا که فواید تغذیه طبیعی با شیر مادر مورد توجه است، سزارین برای مادرانی که مایلند نوزادشان را با شیر خود تغذیه کنند مشکل‌ساز خواهد شد. اغلب زنانی که زایمان طبیعی می‌کنند بلافاصله پس از تولد نوزاد، تغذیه با شیر خود را آغاز می‌کنند و شیردهی در زنانی که سزارین می‌شوند با تاخیر آغاز می‌گردد.

۲- یکی از خطرناک‌ترین عارضه جانبی جراحی سزارین برای نوزاد، نارسی است، اصطلاح نارسی عموماً برای شرح دادن وضعیت نوزادی به کار می‌رود که به دلیل انتخاب زمان نادرست زمان سزارین، نارس به دنیا آمده است.

۳- هنوز هم در اغلب بیمارستان‌ها برای جراحی سزارین بیهوشی عمومی صورت می‌گیرد و متأسفانه داروی به کار رفته برای بیهوشی مادر از طریق جفت به بدن نوزاد می‌رسد. در این صورت گاهی نوزاد لمس و فاقد واکنش‌های لازم به دنیا می‌آید.

۴- یکی دیگر از عوارضی که به نظر می‌آید بر اثر سزارین در نوزاد بروز کند فقدان ایجاد فشار بر روی دستگاه تنفسی است، در این حالت تخلیه مایع از اعماق ریه نوزاد، به طور کامل صورت نمی‌گیرد. به همین دلیل بروز مشکلات تنفسی در نوزادانی که به روش سزارین به دنیا آمده‌اند در مقایسه با زایمان طبیعی بیشتر است.

آیا می‌دانید که این یک باور غلط است که اگر نوزاد به روش سزارین متولد شود باعث کاهش میزان آسیب‌های وارده بر او می‌شود. چون نتایج تحقیقات انجام شده در دنیا، در میان دو گروه از نوزادانی که با روش‌های طبیعی و سزارین متولد شده‌اند، نشان داده که با افزایش سزارین این آسیب‌ها نظیر میزان فلج‌ها به ویژه فلج مغزی کاهش نیافته است.

آیا می‌دانید که دانشمندان بر این باورند عمل سزارین می‌تواند افسردگی بعد از زایمان را در مادران بیشتر کند. آیا می‌دانید تاکنون ثابت نشده است که افزایش هوش و سطح ایمنی به نوع زایمان مرتبط است و این یک باور غلط است که کودکانی که به روش سزارین متولد می‌شوند باهوش‌تر از متولدین زایمان طبیعی هستند. آیا می‌دانید یکی از عمده‌ترین دلایلی که باعث تشدید درد زایمان در مادران باردار می‌شود ترس و اضطراب مادر باردار از فرایند زایمان است. با روش‌های مختلف می‌توان این درد را در مادران باردار کاهش داد از جمله: آموزش‌های لازم و کافی در طول دوران بارداری، آگاهی مادر باردار از فرایند زایمان، انجام تمرین‌های ورزشی مناسب در طول دوره بارداری، تمرینات تنفسی؛ انجام زایمان بدون درد و...

بزرگ‌ترین فایده زایمان طبیعی کاهش مرگ مادر است. زیرا...

فواید پزشکی:

۱- پیشگیری از خطر مرگ: بزرگ‌ترین فایده زایمان طبیعی کاهش مرگ مادر است. زیرا جراحی سزارین مانند تمام جراحی‌ها دارای خطر مرگ ناشی از عوامل بیهوشی گزارش شده است، به طوری که نسبت مرگ‌ومیر در سزارین ۷ برابر زایمان طبیعی است.

۲- پیشگیری از خطر عفونت: در واقع شایع‌ترین انواع عفونت پس از جراحی سزارین، عفونت رحم، عفونت محل زخم جراحی و عفونت مثانه است ولی در زایمان طبیعی عفونت رحم به ندرت دیده می‌شود.

۳- پیشگیری از (از دست دادن خون): به طور متوسط، خونی که در زایمان طبیعی از دست می‌رود حدود ۷۰۰-۵۰۰ میلی‌لیتر است و در مقابل خونی که در سزارین انتخابی از دست می‌رود حدود ۱۰۰۰ میلی‌لیتر است.

۴- پیشگیری از آسیب دیدن دستگاه ادراری: در زایمان طبیعی احتمال آسیب دیدن به مثانه بسیار کم است.

۵- پیشگیری از آسیب دیدن روده: پارگی و انسداد روده، عارضه جانبی شایع هر جراحی است که برای مجاری دستگاه گوارش مشکل‌ساز است زیرا در این وضعیت حرکت روده‌ها کند و یا در موارد نادر متوقف شده و محتویات روده داخل آن باقی می‌ماند.

۶- پیشگیری از لخته‌شدن خون در پاها: این حالتی است که در آن خون داخل سیاهرگ لخته می‌شود و معمول‌ترین محل تشکیل لخته، سیاهرگ‌های پا است. خطر ایجاد آن پس از جراحی سزارین، ده برابر زایمان طبیعی است.

۷- پیشگیری از هیستریکتومی (برداشتن رحم): عمل سزارین به‌خصوص اگر تکرار شود در برخی موارد موجب چسبندگی جفت به عمق دیواره‌های رحم می‌شود که در این موارد مجبور به درآوردن رحم می‌شوند.

فواید روانی:

- احساس خوشایند از توانایی در زایمان طبیعی
- احساس مشارکت در زایمان و درک نحوه تولد نوزاد
- احساس تسلط و حاکم بودن بر اتفاقات حین زایمان
- احساس برقراری ارتباط فوری و پیوند احساسی با نوزاد پس از وضع حمل
- احساس رضایت از پذیرفتن مسئولیت‌های مادرانه و مراقبت از نوزاد

آیا می‌دانید که ...

- این یک باور غلط است که با انتخاب سزارین، هیچ‌گونه درد و مشکلی را تحمل نخواهند کرد و این در حالی است که درد و عارضه پس از انجام سزارین ایجاد خواهد شد.
- در کشور ما سزارین تبدیل به اقدامی تجملی و لوکس شده است و انجام زایمان به این روش برای مادران اعتبار می‌آورد بدون آن‌که به عوارض آن فکر کنند و این یک باور غلط است.
- مدت بستری شدن و توانایی بازگشت به کارهای عادی و روزمره بعد از زایمان طبیعی خیلی کمتر از سزارین است و مادرانی که زایمان طبیعی داشته‌اند زودتر به خانواده خود ملحق می‌شوند.
- مادرانی که زایمان طبیعی داشته‌اند در دادن آغوز به نوزاد خود موفق‌تر هستند چرا که خوردن آغوز یا کلاستروم به عنوان اولین واکسن برای کودک منافع بسیاری دارد.
- پس از زایمان طبیعی، مادران با انجام ورزش‌های مناسب، به مراتب سریع‌تر از زمانی که سزارین می‌شوند، می‌توانند تناسب اندام خود را بدست آورند.
- متولدین با زایمان طبیعی زودتر آغوش گرم مادرشان را احساس و یک رابطه قوی عاطفی میان مادر و نوزاد برقرار می‌شود که در تکامل احساسی و رفتاری نوزاد در آینده بسیار مهم است.

توصیه‌های ما به مادران باردار:

- ترس و هراس بی‌مورد از زایمان طبیعی را از خود دور کنید. برای اطمینان از سیر طبیعی حاملگی و تأمین سلامتی خود و نوزادتان و به منظور کسب اطلاعات بیشتر در مورد حاملگی و زایمان و حل مشکلات خود، به افراد مجرب و آموزش دیده در مراکز بهداشتی درمانی مراجعه کنید. آن‌ها قادر خواهند بود شما را راهنمایی کنند.
- استفاده از تکنیک‌های پیشرفته مانند سونوگرافی برای ارزیابی وضعیت جنین و مادر گاهی ضروری است، لذا طبق توصیه پزشک حتماً آن‌را انجام دهید.
- به پزشک یا مامای خود اعتماد کنید و به او اجازه دهید در مورد نحوه زایمان شما تصمیم بگیرد. هرگز به دلیل ترس از درد زایمان که یک امر طبیعی است، سزارین را به زایمان طبیعی ترجیح ندهید. ►
- گردآوری: سرور مظهري، سيما سورسوري**

وضعیت پیچیده داروهای پیوند اعضا

بیست و چهارم خرداد روز جهانی اهدای اعضا است. روزی که برای رسیدن به آن در جهان و البته ایران فرهنگ‌سازی بسیاری صورت گرفته است. روزی که یکی (خانواده‌ای) جاننش (جان عزیزش) را می‌بخشد و دیگری از جان رفته، جان می‌گیرد و می‌تواند زندگی با درد و سختی کمتری را بگذراند. اما وضعیت پیوند عضو در حال حاضر در کشور ما چگونه است؟ وضعیت داروپی کسانی که پیوند شده‌اند و باید تا آخرین روز از زندگی‌شان دارو مصرف کنند؛ چطور است؟

پیوند اعضا جدید است!

پیوند اعضا اتفاق جدیدی در جهان و ایران است و در کشور ما در چند دهه اخیر پیشرفت‌های خوبی داشته است تا جایی که اهدای عضو قانونی و مورد تایید علم پزشکی از فرد زنده و جسد هم انجام گرفته است.

این در حالی است که شیوع بالا و رو به افزایش بیماری‌های مزمن هم‌چون فشارخون، بیماری قند (دیابت)، چاقی و بیماری‌های کلیوی نیاز به پیوند را در سال‌های آینده به مراتب بالاتر خواهد برد و باید با برنامه‌ریزی‌های منسجم و هدفمند برای چنین وضعیتی آمادگی داشت. اما در واقعیت و در فضای امروز وضعیت چگونه است؟

به گزارش ایسنا، هزینه پیوند عضو برای بیماران و به‌ویژه بیمارستان‌ها بسیار بالا است. در این میان، شرایط بیماران شهرستانی نگران‌کننده‌تر به نظر می‌رسد؛ چرا که تعداد مراکز پیوند در کشور انگشت شمار است.

دکتر بابک شریف کاشانی، مسئول بخش پیوند قلب بیمارستان مسیح دانشوری در این باره می‌گوید: در بحث پیوند قلب، باید بدانیم درباره بیماری‌های صحت می‌کنیم که یک بیماری پیشرفته و کشنده دارند. آن‌ها بسیار بد حال هستند و قبل، بعد و در حین پیوند نیاز به حمایت‌های درمانی و اجتماعی دارند. مهمترین مساله در پیوند قلب این است که هنوز علی‌رغم تمام تلاش‌هایی که در سطوح مختلف برای بهبود وضعیت پیوند قلب شده است، همچنان سازمانی را ندارد که از آن حمایت کند. علی‌رغم اینکه ایران در پیوند کبد و کلیه پیشرفت زیادی داشته است، اما سایر پیوندها در ایران مظلوم هستند.

زمانی که همان امکانات اندک پیوند را در نظر می‌گیریم، می‌بینیم به پیوند کلیه و کبد بیشتر رسیدگی می‌شود. پیوندهای دیگر اول راه هستند و مشکلات آن‌ها زیاد است.

وی درباره هزینه آزمایش‌ها و داروهای قبل و بعد از پیوند هم عنوان می‌کند: هزینه‌ها بسیار زیاد است، چون این بیماران تحت پوشش بیمه نیستند، مجبور می‌شوند این مبالغ را بپردازند. البته با تغییراتی که پیش آمده، بسیاری از این مشکلات بهبود یافته است ولی همچنان داروهای پیوند گاهی بسیار گران می‌شود. دکتر شریف کاشانی همچنین به یکی دیگر از مهمترین مشکلات حوزه پیوند اشاره می‌کند،

که تامین تجهیزات مورد نیاز است و هزینه بسیار بالایی دارند.

همه داروها پوشش بیمه‌ای ندارند

مسئله دیگر افرادی که پیوند اعضا می‌شوند، داروهای آن‌ها است که لیلیا سلیمی نژاد، سرپرستار بخش پیوند قلب بیمارستان مسیح دانشوری درباره آن می‌گوید: در حال حاضر فقط پیوند کلیه بیمه شده است و امکانات آن به عنوان بیماری‌های خاص تخصیص داده می‌شود؛ ولی برای سایر پیوندها این سطح از پوشش وجود ندارد. حتی ممکن است بیمار تا چند روز قبل از پیوند، به خاطر مشکلات دیگرش نتواند از خدمات بیمه استفاده کند، اما از روزی که عمل پیوند را انجام می‌دهد به عنوان بیمار آزاد محسوب می‌شود.

سلیمی نژاد همچنین به مشکل بیماران پیوندی برای تهیه داروهای مورد نیاز خود نیز اشاره می‌کند و می‌گوید: دارو ATG و برخی داروهای ضد قارچ و آنتی‌بیوتیک‌ها تا سال گذشته با هزینه بسیار بالایی تهیه می‌شدند، اما در حال حاضر تحت پوشش بیمه قرار گرفته‌اند؛ با این حال هنوز در تامین دارو مشکل داریم. حتی جهت تامین این داروها که البته بیمه هم شده‌اند، از داروخانه‌های تک‌نسخه‌ای مثل هلال احمر و ۱۳ آبان و ... مشکلاتی وجود دارد. قیمت و برند داروهای مورد نیاز پیوند در نقاط مختلف کشور متفاوت است و وضعیت آن هنوز پیچیدگی خاص خود را دارد و شفاف نشده است.

راه حل چیست؟

پیوند اعضا از جمله موارد پرخرج در نظام‌های بهداشتی جهان و ایران است اما تجربه کشورهای دیگر نشان داده، سرمایه‌گذاری در این زمینه در مقایسه با درمان بیماران مبتلا به نارسایی عضو بسیار کم‌هزینه‌تر و برای جامعه به صرفه‌تر است. به‌طور مثال هزینه پیوند کلیه و مراقبت‌های بعدی آن به مراتب از هزینه‌های دیالیز کمتر است. در ضمن طول عمر و کیفیت زندگی این بیماران پیوندی به مراتب از بیماران پیوند نشده، بهتر است. بنابراین با توجه به محدودیت امکانات مالی، لازم است که سیاست‌گذاران بهداشتی به پیوند اعضا اولویت دهند. ▶

دکتر حسنیہ تاجرزادہ

ارزندگی، تحصیل، کار و دنیای داروسازی می گوید

عاشق طبیعت و کشاورزی بودم



دکتر حسنیہ تاجرزادہ، یکی از اساتید پیشکسوت داروسازی است که در پنجمین همایش مکمل های غذایی و رژیمی هم مورد تقدیر قرار گرفتند. دکتر تاجرزادہ، رییس آزمایشگاه اشکال دارویی دانشکده داروسازی تبریز (۱۳۵۴-۱۳۴۹)، رئیس بخش بیوفارمسی و فارماکوکنتیک دانشکده داروسازی تهران (۱۳۸۵-۱۳۶۳)، عضو منتخب وزیر در شورای آموزش داروسازی و تخصصی (۷۵-۱۳۶۷)، عضو بوردا آموزش داروسازی و تخصصی (از ۱۳۷۱)، عضو شورای عالی برنامه ریزی گروه پزشکی "کمیته داروسازی ۸۰-۱۳۷۲"، عضو کمیته ثبت عوارض داروها (۸۳-۱۳۷۲) ADRC، عضو کمیته سیاست گذاری پژوهش های علوم دارویی (۱۳۷۵-۷۹)، عضو کمیسیون نظارت و بررسی آزمایش های بالینی (۷۹-۱۳۷۵)، عضو شورای بررسی تدوین داروهای ایران (۸۵-۱۳۷۷)، مدیر گروه فارماسیوتیکس (۸۲-۱۳۷۷)، عضو کمیته ارزشیابی مدارک فارغ التحصیلان خارج از کشور (از ۱۳۷۲)، رئیس هیئت مدیره انجمن علمی بیوفارمسی و فارماکوکنتیک ایران (از ۱۳۸۸) و ... نیز بوده است. در ادامه از زبان خود ایشان درباره زندگی که داشته اند و مسیری که طی کرده اند، به نقل از روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران می خوانیم.

فکر می کردم اگر مریض بمیرد، من زودتر از او می میرم

علاقه من از کشاورزی به فیزیک را یکی از دبیران ما، شادروان دکتر بیوک السستی تغییر دادند. اما سالی که کنکور می دادم رشته فیزیک در دانشسرای عالی بود و حتماً باید تعهد می دادم که دبیر آموزش و پرورش شوم، درحالی که معلمی را دوست نداشتم. بنابراین تصمیم گرفتم داروسازی بخوانم؛ چون هم فیزیک و هم شیمی داشت. حتی سر این مسئله پدرم با من یک ماه سرسنگین بود، و حرف نمی زد و می گفت: "داروسازی هم شد رشته؟" پدرم دوست داشت در رشته پزشکی تحصیل کنم اما من پزشکی را دوست نداشتم و فکر می کردم اگر یک مریض بمیرد، زودتر از او می میرم. اگر به عقب برگردم، دوباره داروسازی می خوانم تقریباً دو سال اول، از انتخابم ناراضی بودم؛ اکثر دروس تکراری بود، جزوه نویسی یا پلی کپی بود و از کتاب و مجله هم، خبری نبود. شاید برای همین است که قسم خورده بودم، اگر ببینم سر کلاس خودم، کسی جزوه می نویسد، صفر می دهم. بارها آرزو می کردم کاش جای استادان با دبیرانم عوض شود. اساتید علوم پایه اکثراً پزشک بودند. این جزوه نوشتن ها، در حقیقت دیکته نوشتن بود. بارها فکر تغییر رشته به سرم زد تا اینکه دروس عملی و دروس اختصاصی شروع شد و شکل داروسازی به خود گرفت، به طوری که اگر به عقب برگردم، دوباره داروسازی می خوانم.

من ۱۹ آبان سال ۱۳۱۹ در آذرشهر به دنیا آمدم. پدرم اهل آذرشهر و مادرم تبریزی بود. دو خواهر و دو برادر دارم. زمان ما در آذرشهر اصلاً دبیرستان دخترانه نبود؛ فقط یک دبیرستان پسرانه بود. سال ۱۳۳۲، تحصیلات ابتدایی را به پایان رساندم. آن سال تابستان بسیار سخت گذشت. اوضاع مملکت به دلیل جریان های ۲۸ مرداد آشفته بود؛ بویژه برای من که قرار بود جهت ادامه تحصیل در خانه دایم ام در تبریز، بمانم. می شنیدم که پدر و مادرم هم نگران هستند که من تنهایی به تبریز بروم، چون پدر بزرگم راضی نمی شد؛ فرزند ارشدش آذرشهر را ترک کند. پدر بزرگم از بزرگان محل بودند و خیلی تلاش برای تأسیس دبیرستان دخترانه کردند ولی تلاش شان بی نتیجه بود. در آن سال من با سه تجدیدی، کلاس هفتم را به پایان رساندم، اما برای من که همیشه رتبه اول کلاس بودم، اتفاق خیلی سنگینی بود. پدر و پدر بزرگم شدیداً دوست داشتند که من تحصیلاتم را ادامه دهم؛ برای همین ما به تبریز رفتیم و من با یک سال تأخیر، در دبیرستان شروع به تحصیل کردم. پدرم دوست داشت در رشته پزشکی ادامه تحصیل بدهم. من هم رشته طبیعی را خواندم و مرتب رشته های مختلف را در ذهنم مرور می کردم، پزشکی (متخصص اطفال)، دندانپزشکی، کشاورزی، باستان شناسی. هر کدام مدتی ذهنم را به خود مشغول می کرد ولی کشاورزی پابرجا بود چون عاشق طبیعت بودم و محیط زندگی ام در این علاقه بی تأثیر نبود.

تحصیل در معتبرترین دانشکده داروسازی انگلستان

اردیبهشت ۱۳۴۹ استادیار شدم، مسئولیت آزمایشگاه جالینوسی را هم به من دادند. قرار شد، من و سه نفر از همکلاسی‌هایم را که آن‌ها هم استادیار و رئیس آزمایشگاه بودند، به مأموریت علمی جهت آشنایی با سیستم دانشگاه‌های غربی بفرستند. من از دانشکده داروسازی دانشگاه لندن پذیرش گرفتم و بقیه همکارانم به فرانسه رفتند. دقیقاً حکم ما، عنوان مأموریت علمی و کارآموزی بود. به ما گفتند یک سال آنجا بمانید تا با تحصیلات خارج از کشور آشنا شوید. در طول آن یک سال، در سه چهارم دیپارتمان مختلف کار کردم و مقداری از کمبودهای آموزشی و پژوهشی را تا حدودی جبران کردم. بعد از مأموریت یک‌ساله، به فکر اخذ پذیرش افتادیم؛ منتهی اینبار برای گرفتن مدرک بالاتر. من مجدداً از دانشکده‌ای که قبلاً در انگلستان بودم، پذیرش گرفتم و سال ۱۳۵۵ بار دیگر عازم انگلستان شدم.

دانشکده داروسازی دانشگاه لندن، معتبرترین دانشکده داروسازی در انگلستان بود اما با این وجود آن‌ها هم، همه تجهیزات را نداشتند. منتهی ارتباطات و همکاری‌های بین دانشکده‌های خوبی داشتند. هر سال در تعطیلات تابستان، سه هفته به ایران می‌آمدم که سال سوم مصادف با جریان سینما رکس آبادان و ماه مبارک رمضان بود. ما با اشک افطار می‌کردیم؛ چون تلویزیون هر شب بعد از مراسم افطار، گوشه‌هایی از این اقدام ددمنشانه را نشان می‌داد. کشور غرق در ماتم بود و اصلاً نفهمیدم آن سال، تعطیلات چگونه گذشت.

وقتی به انگلیس برگشتم، با خبر شدم که استادم قصد رفتن به آمریکا را دارد؛ من هم در نهایت با خود فکر کردم که چه فرقی می‌کند من اینجا باشم یا در آمریکا وقتی در حال از کشور دور هستم؛ بنابراین به آمریکا رفتم. در این مدت با همسر، کورش مهرتاش که ایشان هم عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی و دانشجوی Ph.D بودند؛ ازدواج کردم. درست یک ماه بعد از ازدواجمان به علت شروع جنگ تحمیلی و قطع ارسال ارز دانشجویی، ایشان به وطن برگشتند، در حالی که هنوز تحصیلاتش تمام نشده بود.

بعد از آن هم جریان تسخیر سفارت آمریکا و گروگان‌گیری پیش آمد. وقتی به سفارت مراجعه کردم، متوجه شدم، ویزایم باطل شده و آن‌ها هم گفتند به ایرانیانی ویزا می‌دهیم که یا بیمار هستند و یا به صورت دانشجویی در آمریکا تحصیل می‌کنند.

با مشکلات بسیار پایان‌نامه‌ام را دادم و استادم که در آمریکا بود برای جلسه دفاع به لندن آمدند. رییس ژوری پایان‌نامه من، پروفسور بارلی از دانشگاه برادفورد بود؛ در شروع جلسه یک سری سؤالاتی از انقلاب و اسلام و از کارم در ایران پرسیدند؛ وقتی گفتم کارم در دانشگاه است، لبخندی زد و گفت دانشگاه‌ها که بسته است از طرفی تو یک زن هستی، در بیرون نمی‌توانی کار کنی! من هم گفتم اولاً دانشگاه‌ها باز شده و همسر من یک سال است به ایران برگشته و من هم به زودی برمی‌گردم. این‌ها اخباری هستند که خوراک رسانه‌های شما است. او هم خندید.

من هیچ وقت نخواستم در انگلیس بمانم؛ چون عاشق و جبهه‌جبهه ایران هستم. حتی یکبار استادم که قسمتی از پروژه‌هایش از سازمان جهانی بهداشت بود، به قصد کمک به من که کشورم در حال جنگ بود، پیشنهاد داد که قسمتی از کارهایش را که بیشتر از چهار ساعت در هفته وقت نمی‌گرفت، در مقابل ماهانه یک‌صد پوند انجام دهم ولی من قبول نکردم و گفتم به وقت، بیشتر از پول نیاز دارم تا هر چه زودتر کارم را تمام کنم و به وطنم و زندگی‌ام برگردم.

بازگشت به ایران و اخراج از دانشگاه

بعد از بازگشت به تبریز رفتم و در دانشگاه تبریز شروع به تدریس

کردم. خطوط هوایی تبریز نیز جز مناطق جنگی بود و هواپیمایی برای تبریز نداشتیم و اتوبوس‌ها به خوبی حالا نبودند. بنابراین دو یا سه هفته یک‌بار آخرهای هفته به تهران می‌آمدم و یا برعکس همسرم به تبریز می‌آمد و این کار برایم بسیار مشکل بود. بعد از عید تقاضای انتقالی دادم، از روز اول مخالفت‌ها شروع شد. تقاضای مأموریت کردم ولی موافقت نشد و خلاصه قبول نکردند.

من هم استعفا دادم و به تهران برگشتم. به اتهام غیبت غیرموجه، بعد از مدتی به من حکم اخراج دادند؛ یعنی هیچ‌کدام از تقاضای انتقال، مأموریت و استعفا من مورد قبول واقع نشد. در آن زمان همسرم در طرح حوزه و دانشگاه بود؛ نامه‌ای مبنی بر استعفا از امام به دفتر امام دادند و امام با دستخط خودشان دو خط در جواب نامه نوشتند: "در اسلام وظیفه زن اطاعت از مکان شوهر است، مگر اینکه در عقد ذکر شده باشد در غیر این صورت ناشزه محسوب می‌شود." نامه به مهر امام مهور بود. نامه را با خوشحالی به تبریز بردم. نمی‌خواهم بگویم چه اتفاق و برخوردی با این نامه شد که فقط اشک مرا درآورد. بنابراین به تهران بازگشتم و به فکر تأسیس داروخانه افتادم.

دیگر تبریز نمی‌رفتم چون آخرین حکم، اخراج از دانشگاه تبریز بود. در دانشگاه تهران نیز برای رشته من کسی نبود و من به عنوان حق‌التدریس در دانشکده داروسازی دانشگاه تهران شروع بکار کردم ضمناً به عنوان قائم مقام مسئول فنی در یکی از داروخانه‌های غرب تهران مشغول بودم. همچنین به عنوان مشاور علمی داروسازی جابر ابن حیان در زمانی که دکتر خادمی، مدیرعامل و دکتر شمس‌الدین طباطبائی، مدیر کارخانه بودند، کار می‌کردم.

من در راه افتادن طرح ژنریک ایران، نبودم اما از رفتار مردم از اوضاع دارو، خیلی چیزها یاد گرفتم و نیز اطلاعات من از کارخانه داروسازی در ایران، فقط چند ساعت بازدید در زمان دانشجویی‌ام بود؛ شرافت و فداست کارگران را از نزدیک دیدم. همان زمان گویا خبر به تبریز رسیده بود که من هم در دانشکده هستم، هم در کارخانه و داروخانه که دانشگاه تبریز در جواب پیگیری‌های دفتر حقوقی وزارتخانه در مورد انتقال اینجانب به دانشگاه تهران، هیئت‌وزیران در نامه‌ای نوشته بودند که فقط دانشگاه تهران می‌تواند از خدمات من استفاده کند. این شد که در تیرماه ۶۳ حکم دانشگاه تهران را دریافت کردم.

عشق مادری را با شاگردانم تجربه کردم

من سال ۱۳۸۹ بازنشست شدم اما همچنان هفته‌ای دو روز به دانشگاه می‌روم و در برخی جلسات و تزه‌های دانشجویان شرکت می‌کنم. من عاشق دانشجویانم هستم؛ سرنوشت و زندگی‌شان برای من مهم است. شاید هم، چون خودم بچه‌ای ندارم، عشق مادری را با این‌ها تجربه می‌کنم. جوانان ما تشنه یادگیری هستند و فرصت مناسب می‌خواهند تا خودی نشان دهند ولی آنچه امروز شاهدش هستیم، نه در شأن کشور انقلابی ما است و نه در شأن جوانان فهیم و نجیب ما.

ناصر خسرو دغدغه دیروز، ناصر خسروها دغدغه امروز

ما روزگاری دغدغه "ناصر خسرو" را داشتیم؛ اما امروز "ناصر خسروها" دغدغه شده. متأسفانه مردم ما بیشتر طالب داروهای خارجی هستند، اما با اطمینان می‌گویم که در میان اکثر همکاران هم سن و سال من، کسی داروی خارجی مصرف نمی‌کند. داروهای ایرانی مشکل ندارند و گرنه این‌همه به خارج قاچاق نمی‌شد. البته این موضوع یک مقدار، کم‌لطفی همکاران پزشک ما هم هست که به بیماران، داروی خارجی را توصیه می‌کنند که امیدوارم این طرز فکر تغییر کند. ▶



گزارش از کافه دانتسیم

که توسط دو جوان سندروم دان

وسعه، چرخانده می‌شود

ترحم ممنوع!

تفاوت داشتن، یکی از اصل‌های زندگی است که بسیاری از وقت‌ها نادیده گرفته شده؛ بسیاری وقت‌ها افراد زیادی را به کنج خلوت و افسردگی و بی‌پناهی کشانده در صورتی که اگر خوب به چهره این «تفاوت» نگاه می‌شد؛ نقاط روشنی از «بودن» را در آن‌ها پیدا و می‌شد استفاده کرد. همواره بیماری‌ها یکی از خال‌های بزرگ متفاوت کردن جمعی از جمعی دیگر بودند؛ بیماری‌های ژنتیکی هم... اینکه «او» مثل ما نیست مبری بود بر رد کردن حضورش و نادیده انگاشتنش، اما خوشبختانه با همه سختی و ناهمواری راه، این تفکر به همت افرادی که اتفاقاً خودشان از این گروه «تفاوت»‌ها هستند، در حال هموار شدن است. گزارش ما را از یکی از این دست اتفاق‌های خوش روزگار، که در تهران رقم خورده است و امیدوارم به شهرهای دیگر هم کشیده شود؛ بخوانید.

و جدی‌اش گرفت. آگاهی که پیش از این بیشتر وقت خود را صرف آموزش موسیقی به کودکان مبتلا به اوتیسم و سندروم دان کرده؛ سه‌شنبه، یازدهم اردیبهشت‌ماه، این کافه را بعد از طی کردن مراحل قانونی و با کمک و همراهی سازمان بهزیستی به بهره‌برداری رسانده است. او درباره ایده راه‌اندازی این کافه در مصاحبه با ایسنا گفته: زمانی که با بچه‌های سندروم دان و سی پی کار می‌کردم به توانایی‌های فوق‌العاده‌شان پی بردم. من شاگردانی دارم که در شهرهای بزرگ و مقابل ۲۰۰۰ نفر، موسیقی زنده اجرا می‌کنند و اعتماد به نفس بالایی دارند؛ با دیدن این همه استعداد و توانایی آن‌ها تصمیم گرفتم دست به کارهای بزرگتری بزنم تا توانایی این افراد بیشتر به خودشان و از همه مهم‌تر جامعه، ثابت شود و استعدادهای آن‌ها شکوفا شود، چرا که هنوز فرهنگ مواجهه با این بچه‌ها در جامعه جا نیفتاده و مردم با دیده‌ترحم به آن‌ها نگاه می‌کنند، درحالی که آن‌ها به هیچ‌وجه دوست ندارند؛ مورد ترحم قرار گیرند. در ابتدا قرار بوده است؛ این کافه با ۱۰ نفر از کودکان سندروم دان و سی پی شروع به کار کند اما تعداد بچه‌های مشتاق به کار در کافه خصوصاً بعد از راه‌اندازی و اینکه مادر و پدرها محیط آن را دیده‌اند،

حدود چند هفته‌ای است که در حوالی میدان ونک کافه‌ای کوچک شروع به کار کرده است، کافه‌ای در شلوغی شهر کافه‌ها اما متفاوت چون کسانی که آن را می‌گردانند، افراد متفاوتی هستند؛ نه منوی غذاها و نوشیدنی‌های گرم و سردی که دارد. استقبال از کافه به حدی است که بسیاری از فروشندگان اطراف را شگفت‌زده کرده و حتی به کار آن‌ها هم رونق داده است. آن‌ها وقتی کسی را می‌بینند که سر به اطراف می‌چرخاند و دنبال جایی است که پیدایش نکرده؛ سریع حدس درست را می‌زنند:

«می‌خواهید برید کافه؟»

– بله می‌خواهیم برویم «کافه دانتسیم»!

کافه‌ای که نوجوانان سندروم دان و سی پی (فلج مغزی) در آن کار می‌کنند و با لبخندهای دست‌پاچه‌شان و ادبیاتی که گاه کلمه‌هایش را پس و پیش می‌گویند، از شما سفارش می‌گیرند. نوجوانانی که نه فقط خودشان حضور داشتن و فعال بودن در اجتماع را تمرین می‌کنند که ذهن و چشم ما را هم تمرین می‌دهند به دیدن تفاوت‌ها و آدم‌های متفاوتی که مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها و توانمندی‌هایشان را نادیده گرفته‌ایم و یا پس‌زده‌ایم. توانمندی که «آیلین آگاهی»، مدیر و مؤسس کافه دانتسیم دید



کردم چیزی در حد یک سرگرمی و برنامه کوتاهمدت است اما از روز افتتاحیه مدام دارم به این موضوع فکر می‌کنم که چطور می‌توانم خود من هم، نقشی در کارآفرینی این بچه‌ها داشته باشم که اگر توانمندتر از خیلی از ما نباشند، ناتوان تر نیستند.

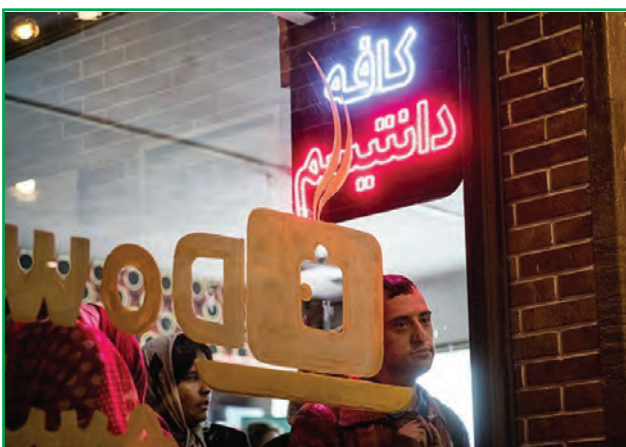
کافه‌ای کوچک بر بلندای امیدی روشن

با اینکه شروع به کار کافه دانتیسم با شور و اشتیاق فراوان مردم و همچنین انعکاس خبری در رسانه‌ها همراه بود، اما پی گرفتن این فعالیت و ریشه دادن این جوانه به حمایت جدی مردمی نیاز دارد که آن را فراموش نمی‌کنند و نه فقط برای نوشیدن چایی گرم و یا شربت بهارنارنجی خنک به این کافه پا می‌گذارند که می‌خواهند حامی کارآفرینی توان‌یاب از این‌دست و گروهی از جامعه باشند که یقیناً حق زیستن به مثابه همه را دارند. حامی فکرها و آدم‌هایی که حضور در جامعه را نه فقط حق خودشان می‌دانند، که حق همه آن کسانی می‌دانند که می‌توانند بسیار چهره‌ای متفاوت‌تر از ما داشته باشند. بنابراین "کافه دانتیسم" را فراموش نکنیم. ▶

به حدی زیاد بوده است که تعدادشان به ۳۵ نفر نیز، رسیده است. این کافه‌چی‌های کوچک تحت آموزش حرفه‌ای هم قرار گرفته‌اند و اگر در طول هفته چند باری به این کافه سر بزنید، می‌بینید بچه‌ها تغییر می‌کنند و شیفت‌بندی هستند. کسانی که به سن قانونی کار رسیده‌اند البته از اعضای ثابت‌اند و دیگران تنها زمانی را به شکل فراغت در لباسی شبیه اعضای اصلی می‌گذرانند. نواختن موسیقی هم توسط خود این بچه‌ها انجام می‌شود. درآمد این کافه که تحت حمایت و همراهی بهزیستی راه‌اندازی شده، صرف خود این بچه‌ها می‌شود و یک خط قرمز جدی هم دارد "ترحم ممنوع!"

پدر و مادرهای کارکنان کافه دانتیسم در بعضی روزها به کمک آن‌ها می‌آیند یا در بیرون کافه منتظرشان می‌شوند. حضور بچه‌ها در جامعه، آن‌هم به این شکل مفید و خارج از چارچوب‌های تحمیلی، برای آن‌ها بسیار امیدبخش است.

پدر یکی از بچه‌هایی که در کافه کار می‌کند، درباره تأسیس کافه دانتیسم می‌گوید: اول با شک به چنین اتفاقی نگاه کردم و فقط فکر



تشکل‌های صنعت دارو با رییس سازمان غذا و دارو، سخنگوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و رییس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس دیدار کردند

مهمترین دغدغه فعالان صنعت داروسازی: قیمت نه نقدینگی!

سخت‌تر از این سال‌ها را پشت سر گذرانده‌ایم

دکتر غلامرضا اصغری (رییس سازمان غذا و دارو) با تشکر از همه فعالان در صنعت داروسازی، مواد اولیه، بهداشتی و آرایشی، مکمل و تجهیزات پزشکی که در این جلسه حضور داشتند، گفت: صبوری این فعالان، هم به ما و هم به مردم، کمک کرده است تا بتوانیم علی‌رغم اوضاع سخت اقتصادی که وجود دارد، به فعالیت ادامه دهیم و من معتقد هستم صنعت داروسازی، سخت‌تر از این شرایط را پشت سر گذاشته است و قطعاً می‌توانیم با مدیریت، کاری کنیم تا مردم کمتر آسیب ببینند.

رییس سازمان غذا و دارو با بیان این موضوع که مهمترین دغدغه فعالان صنعت داروسازی کشور، نه موضوع قیمت، بلکه بحث نقدینگی است، توضیح داد: امروز نقدینگی بیشترین فشار را به سیستم داروسازی کشور وارد کرده است. همان‌طور که اطلاع دارید، هیئت وزیران مقرر کرده بود قیمت دارو و تجهیزات پزشکی ۵ درصد (بر اساس نرخ تورم) افزایش یابد، که با همراهی وزارت بهداشت، این رقم به ۹ درصد، افزایش یافت.

رییس سازمان غذا و دارو، در ادامه صحبت‌های خود عنوان داشت: مشکلی برای تأمین دارو با نرخ ارز ۴۲۰۰ تومانی وجود ندارد.

نمایندگان مسئول حمایت از کالای ایرانی

دکتر اصغری همچنین با اشاره به شعار امسال، تأکید کرد: بدون شک در سال "حمایت از کالای ایرانی"، سیاست ما با دیگر سال‌ها فرق خواهد داشت. به همین دلیل گله‌های بسیاری در بحث واردات، مکمل‌ها و... وجود دارد. اما من می‌پرسم و پاسخ می‌دهم که مسئولیت حمایت از شعار و اهداف این سال بر دوش شما نمایندگان است که امروز اینجا حضور دارید. او همچنین اظهار کرد: می‌دانیم که به دلیل شرایط اقتصادی، سود بسیاری از شرکت‌ها کم شده است. اما شرایط کنونی کشور ایجاب می‌کند که همه در این وضعیت، با یکدیگر همراهی کنیم.

گردش مالی و اقتصادی دارو مختل شده

دکتر احمد شیبانی (رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران) با اشاره به مشکلاتی که در حال حاضر فعالان صنعت داروسازی کشور با آن مواجه هستند، ایجاد خلل در گردش مالی و اقتصاد صنعت داروسازی را در صدر این مشکلات دانست و نسبت به خطر تعدیل منابع انسانی در صنعت، هشدار داد.

به اعتقاد رییس سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، معوقات معوق صنعت داروسازی از ده سال پیش تا کنون از ۶۰ روز به ۴۰۰ روز رسیده و همین موضوع مشکلات بسیاری را برای فعالان صنعت ایجاد کرده است.

وی پیش از این گفته بود "در این شرایط، صنعت استراتژیک داروسازی نیازمند تلاش جمعی همه فعالان به‌ویژه مسئولان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان غذا و داروست. سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران نیز در همه شرایط با تأکید این دو نهاد بر نقش سندیکا به‌عنوان بازوی اجرایی سازمان غذا و دارو در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با صنعت دارو، اعلام آمادگی کرده است و با افتخار برای حل مشکلات صنعت، پشت‌به‌پشت این دو نهاد اجرایی کشور، می‌ایستد. به این امید که صنعت داروسازی کشور را به جایگاه واقعی خود بازگرداند. اما نباید فراموش کرد که اصلاح این وضعیت و توسعه بازارهای صادراتی با حمایت مسئولین، به‌ویژه مسئولین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مقدور است."

همچنین افزایش قیمت مواد اولیه، غیرواقعی بودن قیمت‌ها و ارزش افزوده در صنعت داروسازی از جمله مواردی بود که توسط سندیکای

نمایندگان تشکل‌های فعال در حوزه دارو، سه‌شنبه ۲۵ اردیبهشت در نشستی با دکتر علی نوبخت حقیقی (رییس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی)، دیدار و به بیان مهمترین مشکلات فعلی صنعت داروسازی در کشور پرداختند.

در این دیدار علاوه بر ریاست کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، دکتر غلامرضا اصغری (رییس سازمان غذا و دارو)، دکتر ایرج حریرچی (سخنگوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) و همچنین نمایندگان کمیسیون‌های ویژه مجلس شورای اسلامی از جمله کارگروه حمایت از تولید ملی حاضر بودند.

صنعت داروسازی کشور در حال زمین‌گیر شدن است؛ جمله‌ای که به‌کرات در چند سال گذشته از سوی فعالان و مسئولین صنعت داروسازی کشور، شنیده می‌شود. صنعت استراتژیک داروسازی که تأمین‌کننده بیش از ۹۷ درصد از نیاز مصرفی مردم است، امروز به دلیل حجم سنگین مطالبات تولیدکنندگان و عدم حمایت دولت، به بحرانی گرفتار شده است که به گفته فعالان این صنعت حتی در زمان جنگ هم تجربه نشده بود. بنابراین اگر اقدامی جدی برای این وضعیت صورت نگیرد، باید منتظر آسیب‌های جبران‌ناپذیری باشیم که با متضرر شدن مردم و تحمیل هزینه‌های سنگین برای دولت همراه است.

از زمان روی کار آمدن هیئت‌مدیره دوره ششم سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، دیدار حضوری با مسئولین و تصمیم‌گیران در حوزه سلامت با هدف بیان دغدغه‌ها و مشکلات به‌عنوان یک سیاست، مورد توجه اعضا قرار گرفته است. با همین هدف، جلسات داخلی متعددی با حضور مدیران عامل شرکت‌های داروسازی عضو سندیکا، رییس و معاونان سازمان غذا و دارو، برگزار شد.

کمیته ویژه با حضور تشکل‌های فعال حوزه دارو

به اعتقاد پیشکسوتان صنعت داروسازی کشور و همان‌طور که دکتر محمود نجفی عرب در دیدار نوروزی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران در سال ۹۶ خاطرنشان کرده بود، صنعت داروسازی امروز بیش از هر زمان دیگری نیازمند وفاق و همدلی است.

بنابر این توصیه، به همت سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، کمیته ویژه‌ای با حضور تشکل‌های فعال در حوزه دارو از جمله اتحادیه واردکنندگان دارو، سندیکای تولیدکنندگان مواد دارویی، شیمیایی و بسته‌بندی دارویی، انجمن صنعت پخش ایران، انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات بیوتکنولوژی پزشکی و سندیکای تولیدکنندگان مکمل‌های رژیمی غذایی ایران، تشکیل شد.

علاوه بر جلسات این کمیته که به‌صورت فصلی به میزبانی یکی از تشکل‌های فعال، برگزار می‌شود، از سال گذشته شاهد برگزاری جلسات حضوری با مسئولین رده‌بالای حوزه بهداشت و درمان هستیم. اسفندماه سال ۱۳۹۶، با پیگیری‌های سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، تشکل‌های فعال در حوزه دارو با وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دیدار کردند و پس از گذشت یک ماه از آغاز سال جدید، نمایندگان تشکل‌های فعال در حوزه دارو در دیداری حضوری با دکتر علی نوبخت حقیقی (رییس گروه بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی)، به بیان مهم‌ترین مشکلات فعلی صنعت داروسازی کشور پرداختند. دیداری که علاوه بر ریاست کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، دکتر غلامرضا اصغری (رییس سازمان غذا)، دکتر ایرج حریرچی (سخنگوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) و همچنین نمایندگان کمیسیون‌های ویژه مجلس شورای اسلامی از جمله کارگروه حمایت از تولید ملی حاضر بودند.

وی تأکید کرد: اوراق برای حوزه بهداشت و درمان فاجعه است. چون به صورت میانگین باید ۲۵ درصد زیر قیمت در بازار نقد کنیم و هیچ کس از مشتریان اوراق را نمی پذیرند. علاوه بر این امروز می بینیم خیلی از شرکت ها فقط برای اینکه امورات خود را بگذرانند و ضرر بیشتری نکنند، اقدام به نقد اوراق پرداختی می کنند.

با فروش املاک، اموراتمان را می گذرانیم

ناصر ریاحی (رییس اتحادیه واردکنندگان دارو) نیز در این نشست گفت: همه دردمان این است که نمی دانیم چه کسی باید این درد را درمان کند و متأسفانه فعالان داروسازی همیشه از سوی مسئولین تنها گذاشته شده اند. در نظر بگیرید، با توجه به تغییرات نرخ ارز و حجم سنگین بدهی ها، چگونه می توانیم بدهی های خود را بپردازیم و کار به جایی رسیده است که با فروش املاک اموراتمان را می گذرانیم.

متحد باشیم تا بازنده نباشیم

در پایان، دکتر ایرج حریرچی (سخنگوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) با تشبیه صنعت داروسازی به کشتی در حال حرکت با جمعیت ۸۰ میلیونی، گفت: هر حرکتی که برای سوراخ کردن این کشتی انجام شود، به ضرر همه خواهد بود. اگر قرار است که از این برهه گذر کنیم، باید همه با هم متحد باشیم. در غیر این صورت اگر پزشک، تولیدکننده، واردکننده یا صادرکننده، بخواهد به فکر خود باشد، قطعاً شکست خواهیم خورد. به ویژه اینکه عزم جدی در دولت برای حل مشکلات فعلی، وجود دارد. ▶

صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، در نشست با رییس کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، مطرح شد.

فشار آسیب های داخلی بیشتر از تحریم های خارجی

دکتر محمود نجفی عرب (رییس کمیسیون اقتصاد سلامت اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران) نیز که در این جلسه حضور داشت، بیان کرد: آنقدر که آسیب ها در داخل کشور زیاد است، تحریم ها فشار نمی آورد. متأسفانه بیشترین آسیب را از پیچیدگی هایی که در داخل کشور وجود دارد، می بینیم.

به اعتقاد رییس کمیسیون اقتصاد سلامت اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، ابتدا باید مشکلات داخلی را حل کنیم و بعد به فکر حل مشکلات بیرونی باشیم. وی همچنین پیشنهاد کرد تا مابه تفاوت ها در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی، جبران شود.

اوراق حوزه بهداشت و درمان، فاجعه است

سید ابراهیم هاشمی به نمایندگی از هیئت مدیره انجمن صنعت پخش ایران بیان کرد: به یقین، اگر امروز برای صنعت داروسازی کشور فکری نکنیم، روزی افسوس خواهیم خورد که چرا می توانستیم کاری کنیم اما نکردیم.

هاشمی ادامه داد: در حال حاضر مطالبات شرکت های پخش، تنها از دانشگاه های علوم پزشکی، ۲۴۷۵ میلیارد تومان است که در مقایسه با اسفند سال گذشته، ۳۰۰ میلیارد تومان به صورت اوراق پرداخت شده است؛ در حال حاضر رقم بدهی معادل شهریورماه سال گذشته است.



عضویت ایران در سازمان جهانی تجارت، صنایع تولیدی را نجات می‌دهد؟ برآورد حضور ایران در سازمان جهانی تجارت، پس از برجام



در سطح جهانی، ایجاد کند و شعاع دایره اختیارات کشورها را در اعمال تحریم‌ها و محدودیت‌ها کوچک و کوچک‌تر کند.
آمریکا از شرایط کنونی ایران و نیاز او به عضویت در سازمان تجارت جهانی، آگاه است، این را می‌توان در مخالفت‌های پی‌درپی که با ورود کشور به سازمان WTO از طرف آمریکا در دوره‌های مختلف اعمال شده است، نظاره کرد. با تمام این تفاسیر، اگر قرار بر انجام برجام دومی باشد، دیپلماسی اقتصادی کشور باید تمرکز بیشتری بر ورود به این سازمان داشته و در کنار سایر درخواست‌های خود، هدف از برجام را ورود به این سازمان قرار دهد. به خاطر فضای متشنج جهانی و طرز فکر نادرستی که نسبت به دولت ایران و سوگیری‌های آن در جهان به واسطه جوسازی‌های آمریکا وجود دارد، نمی‌توان پذیرش این پیشنهاد را قطعی دانست. اما آنچه مسلم است، این است که نمی‌توان از اهمیت الحاق به این سازمان برای کشور چشم پوشید و صرفاً به اقداماتی که به سبب حضور آمریکا در این سازمان نافرجام مانده و خواهد ماند، بسنده کرد.

WTO و تجارت آزاد

آدام اسمیت از اولین اقتصاددان‌هایی بود که بر تاثیرگذاری تجارت آزاد بر رشد و توسعه اقتصادی تاکید داشت. از دیدگاه این اقتصاددان، توزیع بهینه، عوامل تولید است که از کانال تجارت آزاد می‌تواند کشور را در مسیر دستیابی به رشد اقتصادی بالا، هدایت کند. از طرفی بالا بودن درجه باز تجاری به سبب دستیابی به دانش و فناوری‌های پیشرفته و همچنین تقویت سرمایه‌گذاری خارجی در کشور نیز، نباید نادیده گرفته شود. در اشاره به مشکلات مربوط به دریافت نکردن تکنولوژی و فناوری‌های نوین، همین بس که زعفران تولید ایران به سبب ضعف در سیستم بسته‌بندی داخلی، در سایر کشورهایی چون اسپانیا و... باید مراحل آخر تولید را، خود طی کند و مهر ساخت اسپانیا بر روی آن بخورد. این درحالی است که اعمال محدودیت‌ها بر ورود سرمایه‌های خارجی به کشور نیز به نوعی، تجارت آزاد و ورود سرمایه‌های خارجی را، مختل کرده است.

مزیت عضویت در سازمان تجارت جهانی

کشورهای عضو سازمان، از کاهش تعرفه‌های یکدیگر سود می‌برند و کشورهای عضو ناچارند با کاهش تعرفه‌های خود محصولات را به سایر کشورهایی که با آنها توافقنامه تجاری دارند، صادر کنند. هرچه پیش می‌رویم به سبب منافع‌های تجارت آزاد، کشورهای عضو این سازمان، بیشتر از قبل قوی و تأثیرگذار در اقتصاد خواهند شد و این فعالیت‌های اقتصادی، کشورهای غیر عضو را با محدودیت‌های بیشتری مواجه می‌کند و همین امر منجر به تمایل بیشتر کشورها جهت استفاده از این مزایا

نزدیک به یک ماه از تصمیم ترامپ، برای خروج آمریکا از برجام می‌گذرد. در این میان هرچند اتحادیه اروپا تضمین‌های لازم برای بقاء در ایران و ماندگاری به تعهدات برجام را داده است اما تجربه‌های گذشته موجب شده تا برخی اقتصاددانان و فعالان اقتصادی، برای پیدا کردن راه‌حل‌های گذر از دوران جدید، به کاستی‌های قدیمی مطرح‌شده در برجام، بپردازند؛ کاستی‌هایی که از سوی برخی از این اقتصاددانان، به‌عنوان جای‌خالی‌های تضمینی در برجام، نگریسته می‌شود.

اگر ایران عضو سازمان WTO بود؟!!

در این میان برخی اقتصاددانان معتقدند که اگر ایران عضو سازمان WTO بود، هیچ‌یک از معاهده‌های بین‌المللی نمی‌توانست ایران را به راحتی از گردونه اقتصادی، خارج کند. موضوعی که به نظر می‌رسد اگرچه کاستی‌های اقتصادی را به رخ می‌کشد اما خبر از راهکاری می‌دهد که در صورت پیگیری آن، می‌توان کشور را از سایر تصمیم‌های خلق‌الساعه برخی ابرقدرت‌های غربی، مصون داشت. البته نیم‌نگاهی به تاریخ ورود ایران به WTO خود نشان‌دهنده نگاه‌های بازدارنده برخی کشورها برای ورود ایران به این سازمان بوده است، هرچند طی سال‌های گذشته در داخل نیز تلاش‌های بیشتری برای ورود به این سازمان انجام شد اما به دلیل نوع نگاه منفی‌ای که در سال‌های قبل برای پیوستن به این سازمان در داخل کشور مطرح بود، این تلاش‌ها هم آنچنان موفق نشد و ایران همچنان تنها باید عضو ناظر سازمان تجارت جهانی باشد و نه عضو دائم آن، که از مصونیت‌های خاص اقتصادی، بهره گیرد.
از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴، آمریکا ۲۳ بار ورود ایران به سازمان تجارت جهانی را وتو کرده است. به سبب حق وتویی که این کشور از عضویت در سازمان تجارت جهانی به دست آورده است، هر زمان که موضوع ورود کشور به این سازمان مطرح شده، آمریکا به بهانه‌های مختلف، مانع ورود ایران به این سازمان شده است.

سنگ اندازی خارجی، خط فکری داخلی

در کنار سنگ‌اندازی‌های آمریکا در این خصوص، در داخل کشور نیز متأسفانه برخی دولت‌ها به سبب خط فکری‌ای که داشته‌اند با ورود کشور به بازارهای جهانی مشکل داشته و آن را مناسب شرایط کشور، نمی‌دیده‌اند. از دیدگاه این افراد اگر قرار است کشور در بازارهای بین‌المللی حضور یابد، باید زیرساخت‌های لازم را دارا باشد و چون کشور نتوانسته است در این زمینه پیشرفت چشمگیری داشته باشد، نمی‌توان به منتفع شدن از مزایای ورود به این سازمان، مطمئن بود.
عضویت ایران در این سازمان می‌تواند به سبب بهبود روابط بین‌المللی و در صدر آن روابط تجاری بین‌المللی، نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت کشور



WORLD TRADE ORGANIZATION



از هر اقدامی استراتژی مشخصی را برای بهره‌برداری هرچه بیشتر از این بخش‌ها اتخاذ کرد. این در حالی است که به سبب جهانی شدن می‌توان در بهبود و ارتقای صنایع نوپا، رشد خوبی داشت. از طرفی کالاهای تولید داخل باید قدرت رقابت‌پذیری و حضور در بازارهای بین‌المللی را داشته باشند، که با توجه به ضعف‌ها و کمبودهای مربوط به بخش تولید و صنعت داخلی، دستیابی به آن، کار ساده‌ای نخواهد بود. همچنین بحث‌های مربوط به بازار خرید نیز در این میان مطرح است، کالایی که قرار است در سطح بین‌الملل به فروش برسد، باید بازار هدف خود را داشته باشد.

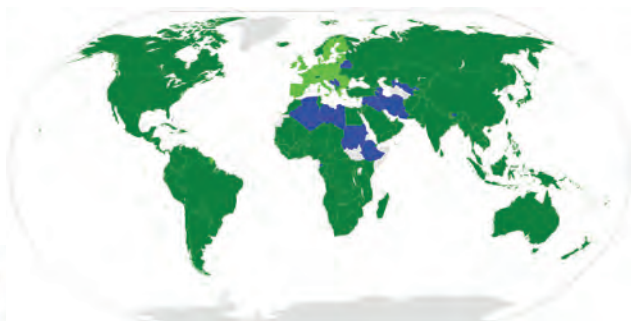
بهبود سیاست‌های داخلی

اگر قرار است رشد و توسعه اقتصادی کشور هدف‌گذاری شود و افزایشی در سطح صادرات غیرنفتی کشور دیده شود، در کنار تلاش برای الحاق به WTO، باید چشم به موقعیت بیرونی کشور داشت و نگاه خود را به بازار داخلی متمرکزتر کرد. ارتقای سطح صادرات غیرنفتی کشور قبل از آنکه در سایه عضویت در سازمان تجارت جهانی نایل شود، منوط به صادرات نفتی و چگونگی مدیریت درآمدهای نفتی است. افزایش در ارزش پول داخلی می‌تواند به منزله سوبسیدی باشد برای بخش واردات و مالیاتی برای بخش صادرات و همین عامل موجب می‌شود که سایر سیاست‌های این حوزه در اولویت‌های بعدی قرار گیرند. در کنار موارد ذکر شده، برخی بر این باورند که ورود به بازارهای بین‌المللی به خاطر واردات برخی کالاهای با کیفیت، فرصت روی کار آمدن و جان گرفتن را از نمونه‌های مشابه داخلی می‌گیرد؛ به نقد از این دیدگاه باید گفت، اگر بتوان به واسطه جهانی شدن، ظرفیت صنایع داخلی را سنجید، اتفاقاً این رخداد می‌تواند تأثیر مثبتی بر اقتصاد داخلی داشته باشد، چراکه بهتر است حمایت از صنایع کم‌بازده متوقف شود و منابع مالی که تاکنون به آن اختصاص یافته است در اختیار وارداتی قرار گیرد که به سبب تعهدات WTO، ملزم به اجرای آن خواهیم بود. ▶

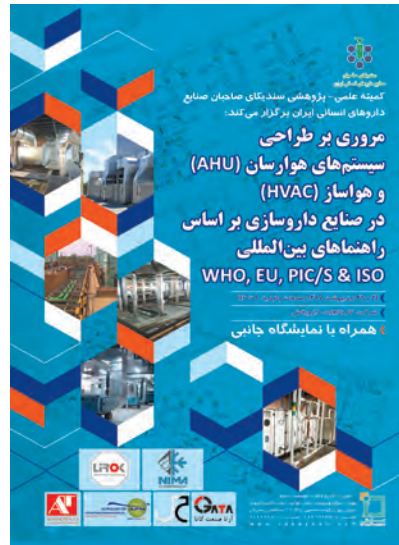
می‌باشد. از طرفی کشورهایی که مایل به حضور در این سازمان بوده‌اند یا هم‌اکنون با قوانین حاکم بر این سازمان فعالیت می‌کنند به دنبال استفاده از تجارت آزاد و باز بودن تجاری، برای تقویت صادرات خود هستند، که به سبب بهبود در روابط تجاری خود بتوانند از کانال افزایش در سطح صادرات، به سودآوری برسند. طبق پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، کشورهای جهان سومی که بدون پیش‌بینی سیاست‌های تجاری مناسب و تجهیز منابع و امکانات داخلی برای توسعه صادرات کشور، عضویت در این سازمان را پذیرفته‌اند، نتوانسته‌اند به اهداف خود دست یابند. از طرفی عضو نبودن یک کشور در حال توسعه در سازمان تجارت جهانی، به معنی مصون ماندن این کشور از روند پیشرفت‌های جهانی نیست و این فرآیند که با وقفه‌ای همراه خواهد بود، کشورهای غیر عضو را نیز منتفع می‌کند. آنچه در این میان هویدا است، نیاز به نوعی هزینه-فایده برای اتخاذ تصمیم است.

برآورد حضور ایران در WTO

نتیجه یک پژوهش معتبر در این زمینه نشان می‌دهد که الحاق به این سازمان، موجب افزایش درآمد ملی به میزانی کمتر از ۰/۵ درصد خواهد شد که حدود دویستم این میزان به امتیازات حاصل از دسترسی به بازارهای صادراتی مربوط است. از طرفی آثار این الحاق بر سرمایه‌گذاری کل و همچنین مصرف خصوصی، با توجه به نوع سیاست‌های اتخاذی در این مورد، متفاوت خواهد بود. در این پژوهش که با عنوان «سازمان تجارت جهانی و الزامات آن در اقتصاد ایران» از سوی رضا اکبریان، عضو هیات علمی دانشگاه شیراز انجام شده، آمده است که اخذ امتیاز دسترسی به بازارهای تجاری به‌تنهایی می‌تواند موجب افزایش ۷۱ درصدی در صادرات غیرنفتی ایران شود. با توجه به وضعیت نه‌چندان مناسب بسیاری از کارخانه‌ها و صنایع در کشور، اگر قرار بر الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی باشد، باید قبل



گزارش دوره آموزشی "مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان و هواساز در صنایع داروسازی" کیفیت به فرهنگ تبدیل شود



داروسازی، سیستم GMP نیز تغییر کرده است. روزی GMP را با کنترل منابع انسانی رعایت می‌کردیم، اما در حال حاضر این هماهنگی‌ها در کارخانه‌های داروسازی دقیق‌تر شده است.

دکتر بزاز در ادامه بیان کرد: اساس کار GMP، حفظ محصول از آلودگی است. در PIC/S هم تاکید شده است که یکی از الزامات در تولید، خصوصیات موادی است که تولید می‌کنیم. موادی که موجب آلودگی محیط زیست می‌شود. به همین دلیل حتما باید در سیستم‌های خروجی، تدابیر فیلترینگ در نظر گرفته شود.

دکتر بزاز صنایع دارویی را نیازمند استانداردهای پیشرفته دانست و با عنوان کردن استانداردهای موجود در این زمینه چون GMP (استانداردهای مواد غذایی که توسط موسسه‌های بین‌المللی مانند FAO و WHO تدوین می‌شوند). گفت: کسی که

تولیدکننده دارو است باید طبق پروانه محصولی که گرفته و همچنین داده‌های کلینیکال عمل کند و علی‌رغم همه مواردی که وجود دارد بیمار را در معرض ریسک‌های (خطر) احتمالی قرار ندهد.

دکتر بزاز، کار و مدیریت در کارخانه داروسازی را بی‌شبهت به رهبری ارکستر سمفونیک ندانست و اظهار داشت: همان‌طور که یک رهبر ارکستر اشتباه بودن یک نت را در میان آن همه نت و ساز تشخیص می‌دهد مدیریت و کنترل کیفی در کارخانه‌ها هم باید به همین شیوه باشد.

وی همچنین بعضی از داروها همچون آنتی‌بیوتیک‌ها، برخی هورمون‌ها و مواد آرایشی و گیاهی و ... را از جمله مواردی دانست که نیازمند تولید در فضای متفاوتی هستند.

بزاز در پایان با تاکید بر موضوع کیفیت و اهمیت آن، که باید از ابتدایی‌ترین قدم‌ها رعایت شود، این فاکتور را اصلی‌ترین ویژگی برای حضور در بازار صادرات دنیا دانست.

دکتر معصومه کنعانی دبیر علمی دوره آموزشی و دومین سخنران روز اول، با تاکید بر اهمیت آب و هوا در صنعت داروسازی بیان کرد: سیستم‌های آب ساز و هواساز از مهمترین سیستم‌های صنعت داروسازی هستند و در هنگام نصب و راه‌اندازی این دو سیستم، باید استانداردهای لازم را لحاظ کرد.

بر اساس توضیحات دکتر کنعانی، دو راهنمای ISO 14644-۳ و PIC/S از مهمترین راهنماهای مورد نظر، در استانداردهای مورد نظر، برای طراحی سیستم‌های هوا رسان و هواساز هستند؛ هرچند باید از ایزوهای دیگری نیز استفاده کرد.

دبیر علمی دوره آموزشی «مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان و هواساز در صنایع داروسازی»، در خصوص مهمترین مواردی که باید در طراحی اتاق تمیز و احراز کیفیت مورد توجه قرار بگیرد، گفت: طراحی اتاق تمیز و فرآیندهای تولید، از جمله مهمترین این موارد است؛ چون اگر بهترین سیستم هوا رسان هم نصب کنیم، اما اگر طراحی به شکل مناسبی صورت نگیرد یا فرآیند تولید مناسب نباشد، نمی‌توان انتظار کارآمدی داشت. علاوه بر این باید در انتخاب دستگاه‌ها و ماشین‌آلاتی که ایجاد آلودگی می‌کنند، دقت



تعریف اتاق یا فضای تمیز و استانداردهای مورد نیاز جهت طراحی و ایجاد آن، چگونگی کلاس‌بندی و پایش اتاق‌ها یا فضاهای تمیز (فرآورده‌های دارویی استریل و غیراستریل) بر اساس میکرو ارگانیسم و ذره در راستای محافظت از کیفیت فرآورده دارویی، اپراتورها و محیط زیست، کلیات طراحی سیستم‌های هواساز و اجزاء آن (مانند جنس یونیت، نوع فیلترها، کویل‌های سرمایشی و گرمایشی، انواع دمپرها و...) در فرآورده‌های دارویی استریل، غیراستریل و پرخطر، انواع کانال‌های مورد استفاده (از لحاظ جنس و شکل)، انواع دریچه‌ها یا دیفوزرهای هوای ورودی و خروجی به اتاق‌ها یا فضاهای تمیز (از لحاظ جنس، شکل و کاربرد) در سیستم هوا رسان، چگونگی استانداردسازی سیستم هواساز بر اساس ISO 14644، مروری بر عملکرد سیستم‌های

اتوماسیون جهت کنترل و پایش اتاق‌های تمیز (BMS, EMS) و چگونگی معتبرسازی آن‌ها، مدیریت و یکپارچگی داده‌ها (Data integrity) در سیستم‌های دارویی با رویکرد احراز کیفیت سیستم‌های هواساز و احراز کیفیت سیستم‌های هواساز و اتاق‌های تمیز، دیگر سرفصل‌های مورد نظر کمیته علمی - پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران برای بحث و تبادل نظر در این دوره آموزشی دو روزه بودند.

علاوه بر این پانلهایی هم برگزار شد که در طی آن افراد به پرسش و پاسخ با یکدیگر و تبادل نظر می‌پرداختند. آنچه در ادامه می‌آید مشروحي از نشست‌ها، کارگاه‌ها و پنل‌های این دوره آموزشی است که با حضور و مدیریت دکتر علی مهرآمیزی دبیر علمی این سمینار برگزار شد.

رسالت ما بهبود بیماران است

دکتر زهره بزاز که اولین سخنران این نشست تخصصی بود، با حضور دکتر علی مهرآمیزی و دکتر معصومه کنعانی دبیران علمی این دوره آموزشی، به توضیح «تعریف اتاق/ یا فضای تمیز و استانداردهای مورد نیاز جهت طراحی و ایجاد آن» پرداخت.

او بحث خود را با این توضیح آغاز کرد: تلاش فعالان صنعت داروسازی کشور این است که در زمان مناسب، داروی مورد نیاز بیماران تهیه شود. بنابراین، نظارت از ابتدا وجود دارد تا دارویی با کیفیت و استاندارد، تهیه شود. اما متأسفانه گاهی شاهدیم که علی‌رغم کنترل و نظارتی که وجود دارد، شکایات بسیاری از کیفیت یک دارو می‌شود. دکتر بزاز پس از این مقدمه تاکید می‌کند که باید انقلابی در روش‌هایمان ایجاد کنیم و کیفیت به فرهنگ تبدیل شود. این کیفیت درگرو فعالیت سازمان‌یافته همه افرادی است که در تولید نهایی محصول دخیل هستند. در نظر داشته باشید که کارخانه داروسازی مانند یک پازل می‌ماند که اگر همه اجزای آن کنار هم قرار بگیرد، می‌توانیم نتایج مثبتی را شاهد باشیم.

او سپس توضیحات خود را به GMP اختصاص داده و گفت: امروز شرکت‌های داروسازی نیازمند مانیتورینگ هستند. علاوه بر این با پیشرفت



ارتباط با چگونگی استانداردسازی سیستم هواساز بر اساس VDI 6022 آغاز شد و در ادامه پنل، مروری بر عملکرد سیستم‌های اتوماسیون جهت کنترل و پایش اتاق‌های تمیز و چگونگی معتبرسازی آن‌ها با حضور مهندس مهرباب شهبادی برگزار شد.

مهندس شهبادی در ابتدا به اصول کلی در ارتباط با کنترل دما و رطوبت، هوشمندسازی سیستم‌های اتوماسیون پرداخت ضمن اینکه به اهمیت سرعت هوا و نورهای طبیعی موجود، که در برخی موارد مشکلاتی را بوجود می‌آوردند، اشاره کرد.

مهندس شهبادی متغیرهایی را که در اتاق‌های تمیز می‌توانند بر کیفیت محصولات اثر بگذارند بسیار متعدد دانست که در BMS مورد توجه قرار می‌گیرد.

وی به اهمیت بسیار زیاد بک آپ گرفتن در سیستم‌ها نیز اشاره داشت و موضوع دما را یکی از اصلی‌ترین موضوعات در محور آرامش در کلینینگ روم‌ها دانست و تاکید کرد: باید بحث آرامش افرادی را که در آن محیط کار می‌کنند، حتما تحت نظر بگیریم. همچنین برخلاف این تصور که هر چقدر دما بالا برود، رطوبت کم می‌شود، عمل کنیم و تعادل دما و رطوبت را حفظ کنیم.

شهبادی حفظ دما و رطوبت را، یکی از عوامل کنترل‌کننده رشد باکتری‌ها، قارچ‌ها و ویروس‌ها در اتاق‌های تمیز معرفی کرد و ادامه داد: اگر میزان CO2 در محیط بیشتر از حد مجاز باشد، بر عملکرد افرادی که در آن محیط کار می‌کنند، تاثیر بیشتری خواهد گذاشت. به همین دلیل باید به سنسورهای محیطی بسیار اهمیت بدهیم و فکر نکنیم بحث COMFORT (راحتی) خیلی مسئله حائز اهمیتی نیست و به هر دو جنبه فیزیکی و روانی این فاکتور اهمیت بدهیم.

مهندس شهبادی در پایان درباره راه‌های کاهش رطوبت و بار حرارتی، توضیحاتی داد.

یکپارچگی؛ کلید موفقیت صنعت داروسازی

در ادامه دومین روز نیز، کارگاه موردکاوی با تمرکز بر بررسی مراحل اخذ استانداردهای مورد نیاز سیستم‌های هواساز در سالن اجتماعات داروپخش، برگزار شد که در این کارگاه مهندس عماد قهرمانیان، حضور داشت.

پنل مدیریت و یکپارچگی داده‌ها در سیستم‌های دارویی با رویکرد احراز کیفیت سیستم‌های هواساز با حضور مهندس تفرشی، برگزار شد. مهندس تفرشی در این کارگاه ضمن تشکر از بوجود آمدن چنین فضایی برای تبادل اطلاعات روز و تخصصی، در زمینه سیستم‌های دارویی عنوان کرد: بسیار مهم است که اگر یک صنعت می‌خواهد موفق باشد، یکپارچه باشد و بدون شک برگزاری چنین سمینارهایی باعث انتقال آگاهی و یکپارچگی خواهد شد. ▶

کرد. زیرا این عامل مهمی، در تعیین نوع عملکرد است. به اعتقاد دکتر کنعانی، پرسنل و نوع رفتار با سیستم‌های هوا رسان، انتخاب تامین‌کنندگان مواد اولیه، بسته‌بندی و سودمندی از دیگر مهمترین مواردی هستند که باید در طراحی اتاق تمیز و احراز کیفیت مورد توجه باشد. علاوه بر این می‌توان به مواردی چون ذرات زنده و غیر زنده، فشار، دما و رطوبت نیز، اشاره کرد.

او همچنین به یکی دیگر از مهمترین بحث‌های موجود در سیستم‌های هوا رسان و هواساز اشاره و بیان کرد: Classification و Qualification که یکی از مهمترین موضوعات در این نوع سیستم‌هاست، گاهی به جای هم اشتباه گرفته می‌شوند. در حالی که Classification زیر مجموعه Qualification بوده و هست.

دکتر کنعانی در ادامه توضیح داد: ما اتاق تمیز را بر اساس تجربه‌ای که مطالعه کردیم، پایش می‌کنیم و در حین بررسی باید دقت زیادی به خرج دهیم، چون نمی‌توانیم در مسائل علمی تساهل و تامل کنیم. در صنعت داروسازی هم ابتدا پایش می‌کنیم، سپس احراز کیفیت. او همچنین اظهار کرد: متأسفانه در ۹/۹۹ درصد مواقع، احراز کیفیت به درستی انجام نمی‌شود و این به معنی سختگیری نیست، بلکه به معنای مدیریت ریسک است.

اگر GMP اصلاح نشود، به کشورهای همسایه هم صادر نخواهیم کرد

دکتر کنعانی در پایان ارائه خود، با تاکید بر GMP و ضرورت اصلاح آن تاکید کرد: اگر GMP را اصلاح نکنیم، نمی‌توانیم دارو را به کشورهای همسایه صادر کنیم.

طراحی سیستم‌های هواساز و انواع کانال‌ها

کلیات طراحی سیستم‌های هواساز و اجزای آن در فرآورده‌های دارویی استریل، غیراستریل و پرخطر و همچنین انواع کانال‌های مورد استفاده در سیستم هوا رسان، دو پانل دیگری بودند که در بخش دوم و عصرگاهی این روز با حضور «میروسلاو تونوسکی» برگزار شد.

این کارشناس ضمن توضیحاتی درباره جنس یونیت؛ نوع فیلترها، کوپل‌های سرمایشی و گرمایشی انواع دمپر‌ها و ... در بخش اول صحبت‌های خود به سوال‌های افراد حاضر در سالن درباره این موضوعات پاسخ گفت.

در بخش دوم هم که همچنان با سوال‌های بسیاری همراه شده بود؛ «میروسلاو تونوسکی» درباره جنس و شکل انواع کانال‌های مورد استفاده، انواع دریچه‌ها و دیفیوزرهای هوای ورودی و خروجی به اتاق‌ها و فضاهای تمیز در سیستم هوا رسان، ایراد سخنرانی کرد.

آرامش را جدی بگیرید

دومین روز از دوره آموزشی «مروری بر طراحی سیستم‌های هوا رسان و هواساز در صنایع داروسازی» با سخنرانی «میروسلاو تونوسکی» در



هم‌زمان با برگزاری نمایشگاه ایران فارما ۲۰۱۸ تشکیل می‌شود کارگروه مشترک سندیکا و دانشجویان

که از ظرفیت‌های دانشجویی در راه پیشبرد اهداف صنعتی استفاده شود.

نمایشگاه ایران فارما، رویداد علمی و صنعتی

اولین جلسه کارگروه سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران و دانشجویان داروسازی سراسر کشور، شنبه، ۵ خرداد با حضور دکتر عباس کبریایی‌زاده (رییس کمیته علمی - پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران) در ساختمان جدید دانشکده داروسازی تهران برگزار شد. دکتر کبریایی‌زاده در ابتدای این جلسه با تأکید بر نقش دانشجویان در پیشبرد اهداف صنعت داروسازی بیان کرد: زمانی که مقرر شد نمایشگاه ایران فارما ۲۰۱۶ بعد از یک سال وقفه مجدداً برگزار شود، یکی از مهمترین اهداف برگزارکنندگان و مجری این نمایشگاه، نه فقط برپایی نمایشگاهی سنتی با تعدادی غرفه بود که بلکه رویدادی همه‌جانبه بود تا تمامی ذی‌نفعان صنعت داروسازی کشور در این نمایشگاه گردهم آیند و از تبادل دانش و تجربیات منتفع شوند. وی همچنین تأکید کرد: دانشجویان امروز این پتانسیل را دارند تا خود در سال‌های آینده از برگزارکنندگان نمایشگاه ایران فارما باشند و سیاست‌های این نمایشگاه را تدوین کنند.

حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی؛ مهمترین تقاضای دانشجویان

در ادامه دانشجویان حاضر در این جلسه با بیان این مطلب که مهمترین خواسته آنان از فعالان صنعت، حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی و مقالات علمی آنان است تا فرصتی برای ارائه نتایج در محافل علمی فراهم شود، مهمترین دلیل حضور خود را در نمایشگاه ایران فارما و دیدار با نمایندگان صنعت، تبادل تجربه دانستند تا به این واسطه بتوانند هم به فعالان صنعت ایده‌های تازه را منتقل کنند و هم از تجربیات و ایده‌های آن‌ها استفاده کنند. ایجاد اتاق‌های فکر دانشجویی در خصوص برگزاری دوره‌های آموزشی هم‌زمان با نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما و ضرورت سنجی در خصوص برگزاری این رویدادها از دیگر مباحثی بود که با حضور رییس کمیته علمی پژوهشی سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران، به آن پرداخته و مقرر شد تا دانشجویان در تعیین سرفصل‌های این دوره‌های آموزشی نقش فعالی داشته باشند.

نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما ۲۰۱۸ از ۲ تا ۴ مهرماه سال جاری، در مصلی امام خمینی (ره) تهران برگزار می‌شود. ▶

سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران با هدف تقویت ارتباط میان صنعت و دانشجویان، هم‌زمان با برگزاری چهارمین دوره از نمایشگاه بین‌المللی دارو و صنایع وابسته اقدام به تشکیل کارگروه مشترک میان این سندیکا و دانشجویان رشته داروسازی سراسر کشور کرده است. ارتباط دانشگاه و صنعت در کشور دارای سابقه‌ای برابر با عمر دانشگاه در ایران دارد. اما به‌رغم توافق عمومی بر ضرورت و اهمیت این مهم، هنوز رابطه سیستماتیک و منسجمی وجود ندارد.

دانشجویان گله‌مند از فضای صنعت، معتقدند به مطالعه مباحثی در دانشگاه‌ها مشغول هستند که چندان ربطی به آینده شغلی آنان ندارد. از طرف دیگر، فعالان صنعت با توجه به نیاز ضروری به آموزش و تحقیقات، چنین اظهار می‌کنند که فضای دانشگاهی، مستقل از نیازهای صنعت عمل می‌کند. در چنین فضایی اما دانشجویان به‌عنوان مهمترین گروه‌های هدف شناسایی شده در سه دوره نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما، این فرصت را پیدا کردند تا در قالب تورهای دانشجویی از آخرین دستاوردهای صنعت داروسازی کشور بازدید کرده و در مورد آینده شغلی خود، به دورنمایی واقعی دست پیدا کنند.

در همین راستا، سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران با این باور که تقویت ارتباط میان فضای دانشگاهی و صنعت و تبادل تجربیات، باعث ارتقای صنعت داروسازی خواهد شد، توجه ویژه‌ای به مشارکت دانشجویان در مهمترین رویداد دارویی کشور داشته است.

این موضوع درحالی است که در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، بر توسعه دانش‌بنیان ایران، با رعایت مشخصاتی چون استفاده بهینه از علم و نوآوری و نیز تعامل سازنده میان تمام نهادهای موجود در حوزه‌های علوم پایه، علوم ارزشی و معرفتی و علوم کاربردی تأکید شده است.

علاوه بر این، در سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه، در سرفصل امور علمی - فناوری این سیاست‌ها «بند ۷»، تحول در نظام آموزش عالی و پژوهشی تأیید و بر ارتباط مؤثر بین دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با صنعت و بخش‌های مربوط به جامعه و دستیابی به فناوری‌های پیشرفته مورد نیاز تأکید شده است.

در حالی که حدود سه ماه به برگزاری نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما ۲۰۱۸ باقی‌مانده است، سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران به همت کمیته علمی-پژوهشی این سندیکا اقدام به تشکیل کارگروه مشترک میان این سندیکا و دانشجویان رشته داروسازی با این رویکرد کرده است



سیگار
با لیلا؟

سحر عصر آزاد

فیلم سینمایی "آشنایی با لیلا" اولین تجربه کارگردانی فیلم بلند عادل یراقی از دانش‌آموختگان مکتب عباس کیارستمی است. فیلم‌سازی که این شانس ویژه را پیدا کرد تا بر اساس طرحی از استاد و فیلم‌نامه‌ای مشترک، نخستین اثرش را بسازد. فیلم به جهت پرداختن به موضوعی روان‌شناختی یعنی ترک سیگار، به‌مثابه یک عادت مضر و دراماتیزه کردن آن بر بستر قصه‌ای که با روان، درون و تنهایی آدم‌ها سروکار دارد، حائز اهمیت است. به همین جهت انتخاب شغل کاراکترهای اصلی، از نکات کلیدی و ویژه آن است.

نادر در تلاش برای پای‌بندی به شرط لیلا، دست به هر کاری می‌زند و حتی خود را به کلینیک ترک سیگار می‌سپارد تا بتواند به شکل اصولی آن را کنار بگذارد و شاید انتخاب هر فرد سیگاری برای ترک نباشد. کاری که نشان از مصمم بودن او برای ترک و در واقع قوی بودن نیاز دراماتیک او برای رسیدن به لیلا، در مقابل نیاز او به ایده‌پردازی و حفظ شغل به‌واسطه سیگار دارد.

مواجهه فیلم‌ساز با سیگار

اما در موقعیتی دیگر این تصمیم دچار لغزش‌هایی می‌شود و تردیدها به‌تدریج راه باز می‌کنند تا جایی که نادر در شب قبل از ازدواج و تلاش برای پاک ماندن، نیمه‌شب به خیابان می‌زند و در شرایطی دور از ذهن در تلاش برای روشن کردن آخرین سیگار قبل از فردا است!

مهمترین نکته فیلم "آشنایی با لیلا" نوع مواجهه فیلم‌ساز با عنصر سیگار به‌عنوان نماد و نشانه تملیف شده‌ای از نیازها و عادات شخصی افراد است که در روابط مشترک انسانی (نه لزوماً عاطفی)، می‌تواند دچار خدشه شود. عاداتی که خوب نیستند و چه‌بسا آسیب‌زننده باشند؛ اما به‌رحال متعلق به هر فرد و انتخاب اوست و حالا فرد برای حفظ دیگری، بر سر دوراهی انتخاب قرار می‌گیرد که حاصل آن انتخاب تنهایی یا جمع است.

درواقع فیلم، مخاطب را بر سر این دوراهی قرار می‌دهد که آیا لازمه بودن در کنار یک انسان دیگر، دور شدن از خود و عادات و نیازهای فردی است؛ هرچند مضر؟ اگر امکانی ایجاد کنیم که هر فردی خود واقعی‌اش در یک رابطه باشد و نامش را رابطه انسانی بگذاریم، پس آنچه تا قبل از این وجود داشته، چه نامی می‌تواند داشته باشد؛ رابطه تحمیلی و فرمایشی؟

به این ترتیب است که ابعاد روان‌شناختی فیلم از عادت مضر و همچون سیگار کشیدن، فراتر رفته و آدم‌ها را در مواجهه با خودشان در زندگی انفرادی و جمعی قرار می‌دهد و به شکلی روان‌کاوانه جامعه، قوانین و چارچوب‌ها را فراتر از جنس و کیفیت و محدوده‌هایشان مورد تحلیل و آسیب‌شناسی قرار می‌دهد. ▶

نادر ایده‌پرداز یک شرکت تبلیغاتی و لیلا تستر یک شرکت تولید عطر است. نادر بر اساس یک حس شخصی سیگار را لازم‌ه بروز خلاقیت و ایده‌پردازی خود می‌داند که حسی فراگیر و باورپذیر بین افراد سیگاری است. لیلا هم به‌واسطه شغلش شامه‌ای قوی و مخالفت سرسخت با سیگار دارد که این هم ملموس و منطقی است. در این چنینش اولیه هرچند تلاش شده در انتخاب شغل کاراکترهای اصلی، آشنایی‌زادایی انجام‌شود و موارد کمتر یا تجربه نشده در فیلم‌های سینمایی، موردتوجه قرار بگیرند که تازگی و بداعت داشته باشند، اما نوع نگاه و رویکرد به موضوع کاملاً رئال و ملموس و بر بستری باورپذیر جاری شده است.

کشمکشی ملموس برای مخاطب

در واقع اعتیاد به سیگار به‌عنوان یک گرایش عمومی بر اساس طراحی تضاد در چنین نیازهای دراماتیک کاراکترها، به شکلی ظریف دراماتیزه شده تا بر وجه ملموس و فراگیر آن سایه نیاندازد. به همین واسطه مایه‌های غیرواقعی و چیده شده‌ای که ممکن است به وجه رئالیستی کار لطمه بزنند، با تکیه بر ذهنیات کاراکتری که ایده‌پرداز است و ذهنی تخیل‌گر دارد، تملیف شده و باورپذیر از کار درآمده است.

نمونه برجسته آن هم طراحی موقعیت آشنایی نادر و لیلا در یک روز برفی، سر تقاطع خیابان آن‌هم به‌واسطه تشابه ماشین‌های فولکس مدل قدیمی و خاصشان است. درواقع این جرعه دراماتیک و چیده شده، به تملیف‌شده‌ترین شکل ممکن طراحی شده تا با لحن و بیان کلی فیلم، تضاد آزردهنده‌ای پیدا نکند.

با این مقدمه وقتی لیلا شرط ازدواج با نادر را ترک سیگار مطرح می‌کند؛ تلاش مرد برای مواجهه با این موقعیت و قرار گرفتن در مسیر انتخابی سخت، آغاز می‌شود. به گفته بهتر این دوراهی که نادر به‌واسطه چیدمان دراماتیک قصه (دوراهی سیگار و عشق یا سیگار و لیلا) در آن قرار گرفته، با خوانش‌های مختلف در میان افراد جامعه با سنین و طبقات اجتماعی و شغل‌های مختلف قابل تعمیم است و همین وجه موقعیت، او را تبدیل به کشمکشی ملموس و مبتلابه برای مخاطب می‌کند.



نگاه پزشکی و دارویی به آخرین ساخته فریدون جیرانی

تجویز ترانیل سیپرومین منسوخ در فیلم خفگی

حامد محمدی کنگرانی

روانپزشک

عضو کمیته روان درمانی

دبیر بخش خانواده‌درمانی و کمیته رسانه انجمن روانپزشکان ایران

سال‌ها پیش، نقدی در مورد رعایت اصول علمی و پزشکی در سینما و تلویزیون ایران و جهان خواندم که دقت فیلم "فراری" ساخته "اندرو دیویس" در سال ۱۹۹۳ را با سریال "روزگار جوانی" ساخته "شاپور قریب" و "اصغر توسلی" مقایسه کرده بود.

در فیلم فراری در یک صحنه پرهیجان و نفس‌گیر، "هریسون فورد"، پزشک فراری، عکس رادیولوژی بیمار را می‌بیند و در حین فرار، تشخیص و نظر کاملاً علمی می‌دهد اما در سریال روزگار جوانی دانشجوی سال اول یا دوم پزشکی که فقط دروس عمومی و تک و توک اختصاصی را به صورت تئوری خوانده، جان بیماری را با عملیات احیا (تنفس و ماساژ قلبی و ریوی) نجات می‌دهد و افتخار می‌کند که یک پزشک است! نمونه‌هایی از این دست در سینمای ایران و جهان و همچنین تلویزیون زیاد است تا جایی که هنوز هم شاهد این طنز بزرگ هستیم که شوک الکتریکی را از روی لباس (!) به افراد می‌دهند.

اما کارگردان و فیلمنامه نویس باید دلیلی برای این انتخاب، داشته باشند که در ادامه داستان می‌بینیم نه تنها دلیلی ندارند که همین روند را ادامه می‌دهند و اشتباه‌های علمی - پزشکی، بزرگتر و بیشتر می‌شوند؛ تا جایی که قرار است صحرا بنا به درخواست مسعود، بیماری نسیم را بسیار وخیم گزارش کند و او از اصطلاح "دیس تایمیا" و "سیکلو تایمیا" استفاده می‌کند. اصطلاح‌هایی که می‌تواند برای مخاطب جذاب و سؤال‌برانگیز باشد و این سؤال را در ذهن او ایجاد کند که این موارد چه مشکلات بزرگی را می‌تواند به وجود آورد؟ درحالی‌که این دو اصطلاح حتی در زمره اختلال‌های روانپزشکی هم نیستند و بسیاری از افراد یک جامعه این ویژگی‌های خلقی را دارند و به هیچ‌وجه نیازی به بستری شدن و حتی درمان دارویی ندارند و کارگردان و فیلمنامه‌نویس که می‌خواهند بیماری روانپزشکی را بستر داستان خود کنند؛ می‌توانستند با اندک پرسوجویی به این آگاهی برسند که "دیس تایمیا" به معنای کج خلقی ادواری افرادی است، که معمولاً در طول زندگی خلقی عبوس و غمگین دارند و "سیکلو تایمیا" به معنای خلق ادواری افرادی است که در طول زندگی خلق متغییری دارند و گاهی غمگین و گاهی شاد هستند؛ بدون اینکه کارشان به بستری شدن بکشد.

اما چرا این اشتباه‌ها باید پیش بیاید وقتی که به سادگی و بدون اینکه ضربه‌ای به داستان فیلم وارد آید، می‌شود از داروهای دیگری نام برده شود که توجیه پزشکی دارد یا به جای "سیکلو تایمیا" یا "دیس تایمی" از تشخیص نزدیک به فضای فیلم چون "اختلال دو قطبی" یا "اسکیزو افکتیو" استفاده می‌شود، که کاملاً علمی و قابل توجیه بود؟

آیا درست بودن این موارد اختلالی در روند فیلمنامه به وجود می‌آورد یا فیلم‌ها و مجموعه‌هایی که در سینمای جهان و حتی ایران با رعایت اصول علمی و پزشکی ساخته می‌شوند از جذابیتشان کم شده یا بالعکس تبدیل به تجربه‌های موفق شده‌اند و توانسته‌اند به کارهای ارزشمند و ماندگار تبدیل شوند؟! ▶

با این وجود و اتفاق‌هایی که در سینمای ایران و جهان می‌افتد، انجام این اشتباه‌ها از سوی برخی از کارگردان‌ها، بعید به نظر می‌رسد چراکه بنا بر حرفه‌ای بودن آن‌ها توقع می‌رود که حداقل با رعایت اولین اصول و دانستن پایه‌ای‌ترین مواردی که در فیلم به آن‌ها اشاره می‌کنند، به منطقی‌تر شدن درام خود کمک کنند.

یکی از این افراد، فریدون جیرانی است. آخرین ساخته جیرانی، "خفگی" تریلری جنایی است و داستان از اینجا شروع می‌شود که نسیم (پردیس احمدیه) در بیمارستان روانپزشکی بستری می‌شود. همسر او (نوید محمد زاده) با صحرا مشرقی (الناز شاکر دوست) پرستار بیمارستان روانپزشکی، آشنا می‌شود. در ادامه ظاهراً رابطه عاطفی بین آن‌ها شکل می‌گیرد و در طی آن همسر صحرا از پرستار برای وخیم نشان دادن وضعیت روانی او درخواست‌هایی می‌کند. همه این موارد نشان‌دهنده اهمیت موضوع پزشکی و روانپزشکی در فیلمنامه و داستانی است که کارگردان آن را انتخاب کرده است. اما از فرد حرفه‌ای در سینمای ایران یعنی فریدون جیرانی توقع می‌رود که در حین پیشبرد داستان، هنگام نوشتن فیلمنامه، مشاوره پزشکی با دوستان این حوزه داشته باشد. اما در ادامه چه می‌شود؟

گذشته از به کار بردن کلمه تیمارستان که سال‌هاست به علت بار منفی و توهین‌آمیز بودن آن منسوخ شده و استفاده نمی‌شود، در این فیلم بارها و بارها این کلمه شنیده می‌شود، درحالی‌که هیچ توجیه هنری و سینمایی قابل قبولی بر این اصرار وجود ندارد. اما مورد مهم‌تر در صحنه‌های ابتدایی فیلم اتفاق می‌افتد. در فیلم صحبت از تزریق دارویی به نام "ترانیل سیپرومین" به نسیم می‌شود که نشان می‌دهد در این مورد از یک پزشک متخصص نظرخواهی شده، درحالی‌که این دارو یکی از داروهای منسوخ شده‌ای است که من به عنوان یک روان‌پزشک و متخصص اعصاب و روان، با سابقه ۱۰ سال کار حرفه‌ای، از آن استفاده نکرده‌ام و حتی شنیده‌ام که همکاران پزشک دیگر هم، از آن استفاده کنند. حتی می‌توانم بگویم احتمال وجود این دارو در بازار ایران، به علت پر عارضه بودن، بسیار کم است.

از ایمپلنت مغزی تا ساعت هوشمند ورزشکاری

متفورمین عامل کمک‌کننده به ترک سیگار

سیگار کشیدن عامل عمده مرگ و میرهای قابل پیشگیری است و مطالعات نشان می‌دهد که در مغز افرادی که تصمیم به ترک این عادت دارند، تغییراتی ایجاد می‌شود که می‌تواند عامل روی آوردن بسیاری از آن‌ها به سیگار کشیدن دوباره شود.

محققان دانشگاه جان هاپکینز آمریکا در مطالعه موش‌ها متوجه شدند که می‌توان داروی ارزان‌قیمت متفورمین را به‌عنوان یک عامل کمک‌کننده به ترک سیگار به افرادی تجویز کرد که برای ترک این عادت تلاش می‌کنند.

محققان موش‌ها را به ۲ گروه تقسیم کردند و برای مدت دو هفته به یک گروه نیکوتین و به گروه دیگر محلول آب‌نمک دادند. آن‌ها قبل از توقف مصرف نیکوتین به موش‌ها متفورمین دادند؛ محققان هیچ نوع اضطراب و یا سایر اثرات منفی ترک سیگار در این موش‌ها مشاهده نکردند. آن‌ها متوجه شدند، متفورمین از بروز رفتارهای اضطراب ناشی از ترک نیکوتین به‌طور کامل پیشگیری می‌کند.

محققان معتقدند که متفورمین می‌تواند علائم ترک نیکوتین را بدون برجای گذاشتن عوارض جانبی ناشی از به هم خوردن توازن گلوکز خون درمان کند.

آن‌ها در این مطالعه جدید درصدد فعال کردن آنزیمی معروف به پروتئین کیناز فعال‌شده با AMP یا AMPK برآمدند که به دنبال استعمال مزمن نیکوتین فعال می‌شود اما در جریان ترک نیکوتین از فعالیت می‌افتد.

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که متفورمین که تقریباً ۱۲۰ میلیون نفر در سراسر جهان آن را مصرف می‌کنند، موجب فعال‌سازی این آنزیم‌ها می‌شود.

درمان سرطان ریه با ایمپلنت مغزی

محققان در آزمایش‌های حیوانی توانستند اغلب انواع سرطان ریه را با استفاده از ترکیب ۲ داروی موجود در بازار درمان کنند.

به گزارش ساینس دیلی، یکی از این داروها گیرنده‌های فاکتور رشد اپیدرمال (EGFR) و دیگری فاکتور نکروز توموری (TNF) را هدف قرار می‌دهد و مانع استفاده سرطان از این فاکتور می‌شود. این داروها از نوع داروهای

هدفمند هستند و مولکول‌های خاصی را در سلول‌های سرطانی تحت تأثیر قرار می‌دهند. به همین علت در مقایسه با داروهای شیمیایی متداول در درمان سرطان که علاوه بر سلول‌های سرطانی به بافت‌های سالم نیز آسیب می‌زنند، اثرات جانبی اندکی دارند.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Clinical Investigation منتشر شده است.

هیدروژلی علیه درد مفاصل ملتهب

محققان موفق به ساخت هیدروژلی شده‌اند که به مفاصل ملتهب تزریق می‌شود و به محض عود آرتريت التهابی و تشدید علائم، داروی لازم در محل مورد نظر آزاد می‌شود.

به گزارش مدیکال ساینس، مطالعات محققان دانشگاه بریگهام و بیمارستان زنان در آمریکا نشان می‌دهد، انواع عودکننده آرتريت گزینه مناسبی برای درمان هستند و با همین رویکرد هیدروژل جدیدی ساخته‌اند که به مفاصل ملتهب تزریق می‌شود. هیدروژل ماده‌ای نرم و انعطاف‌پذیر است که داروهای مناسب با آن ترکیب می‌شود و به محل مورد نظر تزریق می‌شود. مزیت این روش در این است که به محض عود بیماری و تشدید علائم، دارو توسط هیدروژل آزاد می‌شود و علائم کاهش می‌یابد.

این مطالعه در نشریه Nature Communications منتشر شده است.



داروی آسم و درمان اختلال شناختی

محققان دانشکده پزشکی، دانشگاه تمپل یک راه برای درمان بیماری زوال عقل ارائه داده‌اند. آن‌ها برای اولین بار در یک مدل حیوانی نشان دادند که می‌توانند عملکرد "tau pathology" که دومین و مهمترین ناحیه در مغز بیماران مبتلا به بیماری آلزایمر است را، تنها با یک دارو تغییر دهند.

به نقل از مدیکال اکسپرس، معکوس کردن روند اختلال حافظه و اختلال یادگیری فضایی یکی از اهداف اصلی در زمینه تحقیقات زوال عقل یا دمانس است. با این حال، اکنون محققان در حال بررسی نقش خاص مسیرهای سلولی در پیشرفت بیماری زوال عقل هستند.

محقق ارشد این مطالعه و استاد داروشناسی و میکروبیولوژی دانشگاه تمپل گفتند: ما نشان دادیم که می‌توانیم بعد از ابتلا به بیماری، تنها با یک درمان دارویی، موش‌های مبتلا به زوال عقل را درمان کنیم.

محققان پس از کشف اینکه مولکول‌های التهابی که به‌عنوان لکوترین (leukotrienes) شناخته می‌شوند، با بیماری زوال عقل مرتبط هستند؛ بسیار شگفت‌زده شدند و آزمایش‌های خود را بر روی موش‌ها آغاز کردند. سپس به موش‌ها قرص "zileuton" داده شد که دارویی است که با مسدود کردن آنزیم 5-lipoxygenase، از تشکیل مولکول لکوترین جلوگیری می‌کند.

پس از گذشت ۱۶ هفته از درمان، محققان بر روی حیوانات آزمایش "maze" را برای ارزیابی حافظه‌کاری و حافظه فضایی یادگیری آن‌ها انجام دادند. در مقایسه با حیوانات درمان نشده، موش‌هایی که داروی zileuton را دریافت کرده بودند، به‌طور قابل توجهی در آزمایشات بهتر بودند. عملکرد فوق‌العاده آن‌ها نشان‌دهنده درمان اختلال حافظه بود.

این مطالعه محققان را شگفت‌زده‌تر کرد، به این دلیل که داروی zileuton در حال حاضر، توسط اداره غذا و دارو برای درمان آسم تایید شده است.

این مطالعه در مجله "Molecular Neurobiology" منتشر شد.

ساعت هوشمند برای ورزشکاران

یک شرکت فنلاندی، ساعت مچی طراحی کرده که عمر باتری آن با وجود روشن بودن GPS تا ۱۲۰ ساعت باقی می‌ماند. به گزارش دیجیتالی‌تریندز، ساعت‌های مجهز به "سیستم موقعیت‌یاب (GPS)"، کارآمد هستند اما عمر باتری‌های آن‌ها، کاربران را ناامید می‌کند. در حالی که کاربران، در هنگام سفر یا در طول دو ماراتن، باید به ساعتی مجهز باشند

که نیازی به شارژ مجدد نداشته باشد. شرکت "سانتو (Suunto)" در فنلاند، با طراحی ساعت سانتو ۹ سعی دارد به این نیاز پاسخ دهد. در سانتو ۹، از باتری‌های هوشمند استفاده شده که عمر آن‌ها با روشن بودن ردیاب GPS تا ۱۲۰ ساعت است. این محصول که ویژگی‌های یک ساعت هوشمند اصلی را دارد، انتخاب خوبی برای ورزشکاران حرفه‌ای است. باتری سانتو ۹، سه حالت تعریف شده "عملکرد، استقامت و فوق‌العاده" دارد که عمر آن را به ۲۵ تا ۱۲۰ ساعت می‌رساند. به علاوه، این ساعت، یادآور هوشمندی برای شارژ باتری دارد تا کاربر را از شارژ بودن کامل باتری برای استفاده بعدی مطلع کند.

باتری هوشمند، به الگوریتم منحصربه‌فرد "FusedTrack" شرکت سانتو مجهز است که برای بهبود ردیابی و تعیین دقیق مسافت، داده‌های حسگر حرکتی را با داده‌های GPS ترکیب می‌کند.

این ساعت هوشمند می‌تواند با اپلیکیشن سانتو مطابقت یابد و این تطابق، امکان ذخیره و تحلیل داده و همچنین به اشتراک گذاشتن آن با دیگران را، فراهم می‌کند.

اگرچه سانتو ۹، برای افزایش طول عمر باتری طراحی شده اما ویژگی‌های جامع باتری هوشمند از جمله ردیابی خواب، تماس و پیام، قطب‌نما، فشارسنج و بیش از ۸۰ حالت متفاوت ورزشی را هم در بر دارد. سانتو ۹، هم برای دوندگان و هم برای شناگران قابل استفاده است و طوری طراحی شده که در فضاهای ناملازم بیرون از منزل و تا عمق ۱۰۰ متری آب نیز، دوام می‌آورد.

شرکت سانتو به زودی این ساعت را با قیمت ۶۰۰ دلار به بازار عرضه می‌کند.



سامانه‌های هوشمند برای کودکان اوتیسم

محققان کشورمان موفق به طراحی سامانه‌های هوشمند برای توانبخشی کودکان مبتلا به اوتیسم شدند.

به گزارش خبرگزاری مهر، دکتر علی مقداری مجری طرح بکارگیری فناوری رباتیک و سامانه‌های هوشمند در توانبخشی افراد مبتلا به بیماری اوتیسم، اظهار کرد: هدف از انجام این پژوهش، استفاده عملی

از ربات‌های انسان‌نمای واقعی و مجازی در مداخلات بالینی و تدوین آیتم‌های درمانی مناسب در قالب بازی‌های آموزشی-درمانی در جهت ارتقای مهارت‌های تقلیدی، توجه اشتراکی و اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم است.

وی گفت: این طرح به بررسی تأثیر فناوری‌های رباتیک و سامانه‌های هوشمند به‌عنوان دستیار درمانگر در توانبخشی و آموزش کودکان مبتلا به اوتیسم، به‌عنوان یکی از اولین گروه‌های بکارگیرنده این فناوری در ایران، می‌پردازد.

مجری این طرح پژوهشی افزود: کودکان مبتلا به اوتیسم برخلاف عدم توانایی‌شان در برقراری ارتباط با کودکان همسن خود، معمولاً به صورت طبیعی با تکنولوژی‌ها درگیر می‌شوند و ربات‌ها و سامانه‌های واقعیت مجازی از جمله بارزترین این تکنولوژی‌ها هستند، که نسبت به اسباب‌بازی‌های غیرهوشمند و کم‌تحرك، جذاب‌تر و توانمندتر بوده و در عین حال از انسان‌ها و سایر موجودات اجتماعی به‌عنوان منابع ایجاد سردرگمی و استرس برای کودکان طیف اوتیسم، پیچیدگی کمتری دارند.

وی خاطر نشان کرد: در این طرح ابتدا مقبولیت سه تکنولوژی رباتیک، واقعیت مجازی و همچنین تبلت روی کودکان اوتیستیک مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج به دست آمده در این پژوهش، حاکی از مقبولیت ۷۰ درصدی ربات‌های واقعی، ۶۵ درصدی ربات‌های واقعیت مجازی و ۱۰۰ درصدی بازی اندرویدی در اولین تعامل این کودکان با چنین وسایلی است.

مقداری اضافه کرد: در ادامه اجرای این برنامه با کمک هر یک از این سه نوع فناوری، سناریوها و بازی‌های آموزشی-درمانی مختلفی با تکیه بر مهارت‌های تقلیدی و توجه اشتراکی در حوزه رباتیک و سیستم‌های واقعیت مجازی تدوین شد و در قالب برنامه‌های مداخلات بالینی جلسات خط پایه، آموزش و پیگیری بر روی تعدادی آزمودنی مبتلا به اوتیسم انجام شد.

مجری طرح بکارگیری فناوری رباتیک و سامانه‌های هوشمند در توانبخشی افراد مبتلا به اوتیسم در کشور ضمن بیان این مطلب ادامه داد: نتایج تحلیل‌های اولیه، نشان از ارتقای مهارت‌های اجتماعی و کاهش نشانگان اوتیسم در آزمودنی‌ها دارد و همچنین مشاهده شد که فناوری واقعیت مجازی نیز این ظرفیت را دارد تا به‌عنوان یک ابزار مناسب برای آموزش و توانبخشی کودکان طیف «اوتیسم» به‌خصوص کودکان با عملکرد بالا،

مورد استفاده قرار گیرد.

به گفته این محقق علوم شناختی نتایج پژوهش‌ها در حوزه رباتیک اجتماعی و شناختی نشان‌دهنده آن است که با استفاده از این حوزه می‌توان روند آموزش و درمان افراد با نیازهای ویژه در سطح کشور را سرعت بخشید و هزینه‌های تحمیلی بر جامعه را، کاهش داد.



دارویی برای کمک به حافظه فضانوردان

تشعشعات کیهانی از عوامل مهم تهدیدکننده فضانوردان محسوب می‌شوند و به‌خصوص در ماموریت‌های فضایی طولانی می‌تواند موجب از دست رفتن حافظه آنان شوند.

به نقل از انگجت، این تشعشعات علاوه بر آسیب زدن به حافظه افراد، می‌توانند تأثیرات غیرقابل جبرانی بر اعصاب مغزی افراد بگذارند؛ اما به تازگی محققان برای حل این مشکل قرص‌های مناسبی یافته‌اند. پژوهشگران دانشگاه کالیفرنیا می‌گویند دارویی که با همکاری شرکت Plexikon تولید کرده‌اند، می‌تواند مشکلات ایجاد شده در حافظه افراد به دنبال تابش تشعشعات کیهانی را، برطرف کند. آزمایش این دارو بر روی موش‌ها نشان می‌دهد که استفاده از آن موجب مصون‌سازی سلول‌های عصبی شده و حتی می‌توان از داروی مذکور برای بازسازی سلول‌ها و اتصالات عصبی آسیب‌دیده استفاده کرد. همین امر باعث می‌شود که التهابات ایجاد شده در اثر تشعشعات یادشده، به اختلال در کارکردهای حافظه انسان منجر نشود.

نکته مهم این است که اختلالات حافظه انسان به دنبال قرارگرفتن در معرض تابش اشعه‌های کیهانی معمولاً بلندمدت است و به‌عنوان مثال، در مورد موش‌های تحت بررسی سه ماه، به طول انجامیده است. اما استفاده از قرص‌های یادشده باعث می‌شود تا این مشکلات هم به سرعت برطرف شوند. با توجه به برنامه‌ریزی ناسا برای فرستادن فضانورد به سطح کره مریخ، حل این مشکل مهم، ضروری بوده است. انتظار می‌رود در آینده از قرص‌های مذکور برای کاهش اثرات بیماری آلزایمر نیز استفاده شود. ▶



شعار سال ۲۰۱۸ سازمان بهداشت جهانی

دخانیات قلب را می‌شکنند!

هرسال در تاریخ ۳۱ مه، سازمان بهداشت جهانی و شرکای آن، از جمله فدراسیون جهانی قلب، روز جهانی بدون دخانیات (WNTD) را به منظور نشان دادن خطرات بهداشتی و دیگر خطرات مربوط به مصرف دخانیات و حمایت از سیاست‌های مؤثر برای کاهش مصرف دخانیات، نام‌گذاری می‌کنند. در سال ۲۰۱۸، روز جهانی بدون تنباکو، بر روی ارتباط مهم بین دخانیات و بیماری‌های قلبی، تحت موضوع "TOBACCO BREAKS HEARTS" تمرکز خواهد کرد. هدف این کمپین افزایش آگاهی در ارتباط بین دخانیات و بیماری‌های قلبی عروقی و همچنین بررسی اقداماتی است، که دولت‌ها و مردم می‌توانند برای کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی انجام دهند. شعار امسال فرصتی برای تقویت تعهد و تقویت جامعه قلبی عروقی، در راه مبارزه با دخانیات خواهد بود.

نیکوتین این گیاهان است و از طریق دست زدن به برگ‌های مرطوب توتون جذب پوست می‌شود.

دود دست‌دوم قربانی می‌گیرد

دود دست‌دوم که در کافه‌ها و رستوران‌ها، پیاده‌روها، دفاتر و دیگر فضاهای محصور و یا عمومی استنشاق می‌شود نیز سالیانه عامل قربانی هزاران نفر است. بیش از ۴۰۰۰ مواد شیمیایی در دود سیگار وجود دارد که حداقل ۲۵۰ مورد آن بسیار خطرناک هستند و بیش از ۵۰ مورد از آن‌ها علت ایجاد سرطان هستند.

- در بزرگسالان دود دست دوم، باعث بیماری‌های جدی قلبی - عروقی، تنفسی و سرطان ریه می‌شود.
- در نوزادان، مرگ ناگهانی را باعث می‌شود.
- در زنان باردار، باعث وزن کم نوزاد هنگام تولد و زایمان زودرس می‌شود.
- تقریباً نیمی از کودکان همواره هوای آلوده شده توسط دود دخانیات را در مکان‌های عمومی تنفس می‌کنند.
- دود دست‌دوم باعث مرگ زودرس بیش از ۸۹۰،۰۰۰ نفر در سال می‌شود.
- در سال ۲۰۰۴، ۲۸ درصد از مرگ‌ومیر کودکان، مربوط به استنشاق دود دست‌دوم دخانیات بوده است.

سیگاری‌ها درباره سیگار چیزی نمی‌دانند

مطالعات نشان می‌دهد که تعداد کمی از افراد در معرض خطر، دخانیات را علت آن می‌دانند؛ به‌عنوان مثال، بررسی‌هایی که در سال ۲۰۰۹ در چین انجام شده، نشان‌دهنده آن است که تنها ۳۸ درصد از سیگاری‌ها می‌دانستند که سیگار کشیدن باعث بیماری‌های قلبی - عروقی می‌شود و تنها ۲۷ درصد از این افراد می‌دانستند که یکی از دلایل سکته مغزی، مصرف دخانیات است. افراد سیگاری که از خطرات مصرف دخانیات آگاه هستند، بیشتر تمایل به ترک دارند؛ مشاوره و دارودرمانی، بیش از دو برابر ترک توسط خود فرد، احتمال موفقیت دارد.

هشدارهای گرافیکی راهگشاست

هشدارهای گرافیکی که حاوی پیامی در خصوص پیامدهای سوءمصرف دخانیات هستند، می‌توانند در کاهش تعداد کودکانی که سیگار می‌کشند و افزایش ترک‌کنندگان سیگار، بسیار اثرگذار باشند.

بیماری‌های قلبی - عروقی، بیشتر از سایر عوامل باعث مرگ آدم‌ها در سراسر جهان می‌شود. به غیر از مصرف دخانیات، قرار گرفتن در معرض دود دست‌دوم هم به حدود ۱۲ درصد از کل مرگ‌ومیر بیماران قلبی کمک می‌کند. مصرف دخانیات، پس از فشارخون بالا، دومین علت اصلی CVD Cardiovascular disease (بیماری قلبی - عروقی) است، علی‌رغم تأثیر مخرب شناخته‌شده دخانیات بر سلامت قلب و در دسترس بودن راه‌حلهایی برای کاهش مرگ‌ومیر مرتبط با بیماری، اغلب مردم به این واقعیت که یکی از علل اصلی بیماری‌های قلبی - عروقی، دخانیات است، آگاه نیستند.

حقایق کلیدی درباره دخانیات

۱. دخانیات نیمی از مصرف‌کنندگان خود را می‌کشد.
۲. دخانیات هر ساله بیش از ۷ میلیون نفر را می‌کشد. بیش از ۶ میلیون نفر از این مرگ‌ومیرها به علت مصرف مستقیم دخانیات است، در حالی که حدود ۸۹۰ هزار نفر نیز به دلیل در معرض دود قرار گرفتن از قربانیان دخانیات هستند.
۳. حدود ۸۰ درصد از ۱/۱ میلیارد سیگاری جهان در کشورهای کم‌درآمد و متوسط درآمد، هستند.

علت اصلی مرگ، بیماری و فقر

اپیدمی تنفسی یکی از بزرگترین تهدیدات بهداشت عمومی است که جهان تا به حال با آن مواجه بوده است و در سال، بیش از ۷ میلیون نفر قربانی دارد. بیش از ۶ میلیون نفر از این مرگ‌ومیرها به علت مصرف مستقیم دخانیات است در حالی که حدود ۸۹۰ هزار نفر از افراد غیر سیگاری به دلیل در معرض دود قرار گرفتن، از قربانیان دخانیات هستند. حدود ۸۰ درصد از ۱/۱ میلیارد مصرف‌کنندگان دخانیات جهان در کشورهای کم‌درآمد و متوسط درآمد، سکونت دارند، جایی که بار بیماری‌های مرتبط با دخانیات و مرگ، سنگین‌تر است. مصرف‌کنندگان دخانیات، به‌طور مداوم خانواده‌های خود را از درآمد محروم می‌کنند چراکه بار هزینه مراقبت‌های بهداشتی افزایش پیدا می‌کند و این موضوع مانعی جهت رشد اقتصادی خانواده می‌شود.

در بعضی از کشورها برای تأمین درآمد خانواده، کودکان خانواده‌های فقیر، در کشت گیاهان دخانی مشغول به کار هستند. این کودکان به‌ویژه در معرض ابتلای به "بیماری توتون و تنباکو سبز" هستند که ناشی از



TOBACCO BREAKS HEARTS

Choose health, not tobacco

31 MAY: WORLD NO TOBACCO DAY #NoTobacco



راهکار WHO چیست؟

WHO متعهد به جنبش سراسری «مبارزه با مصرف دخانیات» است. کنوانسیون WHO برای کنترل دخانیات FCTC WHO در فوریه ۲۰۰۵ به اجرا درآمد و امروزه بیش از ۱۸۱ طرف متعهد (بیش از ۹۰ درصد جمعیت جهان) دارد.

FCTC WHO نقطه عطفی در ارتقاء سلامت عمومی، محسوب می‌شود. این معاهده مبتنی بر شواهدی است از حق مردم که بر دستیابی به بالاترین استانداردهای سلامت، تأکید دارد، همچنین ابعاد قانونی را برای همکاری‌های بین‌المللی حوزه سلامت فراهم می‌کند.

در سال ۲۰۰۸، WHO یک‌راه عملی و مقرون‌به‌صرفه برای کنترل دخانیات در مقیاس اجرایی با عنوان معیارهای MPOWER ارائه داد. معیارهای ۶ گانه MPOWER عبارت بودند از:

- جمع‌آوری اطلاعات دوره‌ای موثق، اتخاذ سیاست‌های پیشگیری از دخانیات و استفاده از مواد مخدر
- حفاظت از مردم در مقابل استنشاق ناخواسته و تحمیلی دود مواد دخانی
- ارائه خدمات ترک سیگار به سیگاری‌های مایل به ترک
- آگاهی بخشی عمومی و هشدار در مورد خطرات استعمال مواد دخانی
- ممنوعیت تبلیغات و حمایت از سیگار و سایر دخانیات
- افزایش مالیات بر دخانیات

جهت کسب جزئیات بیشتر در مورد پیشرفت‌های انجام‌شده برای اقدامات مبارزه با دخانیات در سطح جهانی نیز می‌توانید به مجموعه گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی مراجعه کنید.

مزایای بهداشتی و درمانی ترک سیگار

این نکته را نباید از یاد ببریم که مزایای سلامتی فوری و بلندمدت برای ترک سیگار، برای همه افراد سیگاری وجود دارد و در صورت ترک، تغییرهای مفیدی در زمینه سلامت افراد رخ خواهد داد که افراد در تمام سنین در صورت ترک سیگار، می‌توانند از مزایای آن سود ببرند، از جمله:

- ۲۰ دقیقه بعد از ترک، ضربان قلب و فشارخون کاهش می‌یابد.
- در عرض ۱۲ ساعت، سطح مونوکسید کربن در خون شما به حد طبیعی می‌رسد.
- ۲ تا ۱۲ هفته بعد، گردش خون شما افزایش و عملکرد ریه شما بهبود می‌یابد.

- ۱ تا ۹ ماه بعد، سرفه و تنگی نفس شما کاهش پیدا می‌کند.
- ۱ سال بعد از ترک سیگار، خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی، به نصف می‌رسد.

- ۱۰ سال پس از ترک، خطر ابتلا به سرطان ریه به نصف زمان سیگاری بودن می‌رسد و خطر ابتلا به سرطان دهان، گلو، مری، مثانه، دهانه رحم و پانکراس کاهش می‌یابد.

- ۱۵ سال بعد از ترک، خطر ابتلا به بیماری قلبی - عروقی، مشابه فردی غیر سیگاری است.

همچنین تحقیقات ترک سیگار در مقایسه با کسانی که به مصرف آن ادامه می‌دهند؛ نشان داده است:

- افراد در حدود ۳۰ سالگی: افزایش ۱۰ ساله امید به زندگی دارند.
- افراد در حدود ۴۰ سالگی: امید به زندگی‌شان ۹ سال افزایش می‌یابد.
- افراد در حدود ۵۰ سالگی: ۶ سال امید به زندگی پیدا می‌کنند.
- افراد در حدود ۶۰ سالگی: افزایش ۳ ساله امید به زندگی داشته‌اند.
- افرادی که بعد از حمله قلبی سیگار را ترک کردند، احتمال شانس ابتلا به حمله قلبی در آن‌ها ۵٪ کاهش داشته است.

این نکته را هم اضافه می‌کنیم که ترک سیگار باعث کاهش خطر ابتلا به بسیاری از بیماری‌های استنشاق دود دست‌دوم در کودکان، مانند بیماری‌های تنفسی (همچون آسم) و عفونت گوش می‌شود.

کاهش احتمال اختلالات جنسی، نابرووری، زایمان زودرس، نوزادان کم وزن هنگام تولد و سقط جنین نیز از دیگر مزایای ترک سیگار است. ▶

هشدارهای گرافیکی می‌توانند با پیام‌هایی چون حفظ تناسب اندام غیر سیگاری‌ها، پیامدهای سیگار کشیدن در داخل خانه و اجتناب از سیگار کشیدن در کنار کودکان، بسیاری از افرادی را که دخانیات مصرف می‌کنند؛ متقاعد به ترک سازند.

مطالعات انجام‌شده پس از اجرای هشدارهای تصویری در برزیل، کانادا، سنگاپور و تایلند نشان می‌دهد که هشدارهای تصویری به‌طور قابل‌توجهی باعث افزایش آگاهی مردم از آسیب‌های مصرف دخانیات می‌شود. ۷۸ کشور دنیا، که ۴۷ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، بهترین راه برای ترک سیگار را هشدارهای تصویری دانسته‌اند.

ممنوعیت تبلیغات، کاهش مصرف دخانیات

ممنوعیت تبلیغات سیگار و سایر دخانیات می‌تواند سوءمصرف دخانیات را کاهش دهد. ممنوعیت جامع در خصوص تبلیغات و حمایت از مصرف دخانیات، می‌تواند سوءمصرف دخانیات را به‌طور متوسط، حدود ۷ درصد کاهش دهد، درحالی‌که در برخی از کشورها میزان مصرف آن را تا ۱۶ درصد، کاهش می‌دهد. اما فقط ۳۷ کشور، که ۱۵ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، به‌طور کامل انواع تبلیغات و حمایت مالی را ممنوع کرده‌اند.

مالیات و کاهش مصرف دخانیات

مالیات به‌عنوان اهرمی قوی و راهی مقرون‌به‌صرفه، برای کاهش مصرف دخانیات، به‌ویژه در میان جوانان و فقراست. افزایش مالیات به‌گونه‌ای که باعث افزایش قیمت ۱۰ درصدی سیگار شود، مصرف مواد مخدر در کشورهایی با درآمد بالا را، تقریباً ۴ درصد و در کشورهایی با درآمد کم و متوسط، ۵ درصد کاهش می‌دهد.

با این حال، مالیات بالا برای تنباکو و مواد دخانی، اقدامی است، که به‌ندرت اجرا می‌شود. فقط ۳۲ کشور و ۱۰ درصد از جمعیت جهان، مالیات بر محصولات دخانیات را وضع کرده‌اند. بر اساس اطلاعات موجود، به‌طور متوسط در کل جهان، درآمد مالیات محصولات کشاورزی به‌طور متوسط، ۲۵۰ برابر بیشتر از دخانیات است.

توقف تجارت غیرقانونی دخانیات

تجارت غیرقانونی محصولات دخانی، نگرانی‌های بهداشتی، اقتصادی و امنیتی را در سراسر جهان به وجود آورده است. بازار غیرقانونی مصرف دخانیات توسط گروه‌های مختلفی، پشتیبانی می‌شود، از خرده‌فروشان و شبکه‌های جنایی سازمان‌یافته گرفته تا قاچاقچیان انسان، از بازیگران این تجارت قانونی هستند.

کنترل تجارت غیرقانونی منجر به منافع گسترده‌ای برای دولت‌ها می‌شود، این راهکاری است که کشورهای زیادی بر آن اتفاق نظر دارند، راهکاری که مرگ‌ومیر ناشی از مصرف مواد مخدر را کاهش و درآمد مالیاتی دولت را افزایش می‌دهد. توقف تجارت غیرقانونی محصولات دخانی، اولویت بسیاری از کشورها بوده که قابل‌دستیابی است. با این حال برای انجام این کار، نیاز به بهبود سیستم‌های مدیریت مالیات و همکاری‌های بین‌المللی است. پروتکل WHTC جهت جلوگیری از تجارت غیرقانونی محصولات دخانیات (ITP)، برای کاهش مصرف دخانیات و پیامدهای بهداشتی و اقتصادی آن است.

درحالی‌که حمایت عمومی از اقدام علیه تجارت غیرقانونی، اعلام‌شده است، رفتار صنعتی صنایع دخانیات، بسیار متفاوت است. اسناد منتشرشده، نشان می‌دهد که تجارت غیرقانونی صنعت دخانیات در سطح جهانی رو به افزایش است. همچنین تجربه بسیاری از کشورها نشان می‌دهد که کنترل تجارت غیرقانونی اگر با افزایش مالیات و قیمت دخانیات نیز همراه گردد، منجر به افزایش درآمد مالیاتی و کاهش مصرف دخانیات می‌شود. پیاده‌سازی و اجرای اقدامات شدید برای کنترل تجارت غیرقانونی، موجب افزایش اثربخشی مالیات، کاهش سوءمصرف دخانیات و پیامدهای مطلوب بهداشتی و اقتصادی آن می‌شود.

معرفی کتاب



راهنمای خدمات بالینی داروسازان

گروه نویسندگان: دکتر خیراله غلامی، دکتر محمد رضا جوادی و دکتر معصومه نوری
انتشارات: آبادیس طب
زبان نگارش: فارسی
سال انتشار: ۱۳۹۶
تعداد صفحه: ۲۶۳
قطع: وزیری

از آنجایی که داروسازان شاغل در بیمارستان نقش مهمی در افزایش کیفیت خدمات ارائه شده به بیمار دارند، می‌توانند در پیشگیری از خطاها و بالابردن میزان سلامت و امنیت بیمار اثرگذار باشند. از طرفی بیمار در ارتباط میان پزشک و داروساز ذی‌نفع خواهد بود. مطابق استانداردهای روز دنیا، توزیع و مصرف دارو برای بیماران بستری در مراکز درمانی باید تحت نظارت و کنترل داروسازان آموزش دیده باشد تا مواردی چون تداخلات دارویی، بررسی حساسیت‌های ناشی از استفاده داروها و هم‌چنین ثبت و گزارش عوارض داروها به درستی صورت پذیرد. امروزه نگاه نظام سلامت در دنیا بیمارمحور شده است و در همین راستا خدمات و مراقبت‌های دارویی در بیمارستان دچار تحولات چشم‌گیری شده است که این تحولات نقش داروساز را از وضعیت سنتی خارج و انتظارات بیماران را تغییر داده است. کتاب «راهنمای خدمات بالینی داروسازان» شامل ۲۸ فصل، منابع و ضمیمه است که تلاش می‌کند؛ مهمترین اطلاعات مورد نیاز داروسازان علاقه‌مند به ارائه خدمات در عرصه بیمارستانی، به صورت کاربردی در اختیار آن‌ها قرار گیرد. همچنین در فصول مختلف این کتاب، مثال‌های متنوع در قالب مشاوره مطرح شده که با بررسی شرایط بیمار، قدم به قدم نحوه پاسخ‌گویی به مشاوره‌ها آموزش داده شده است.

www.abadisteb.ir

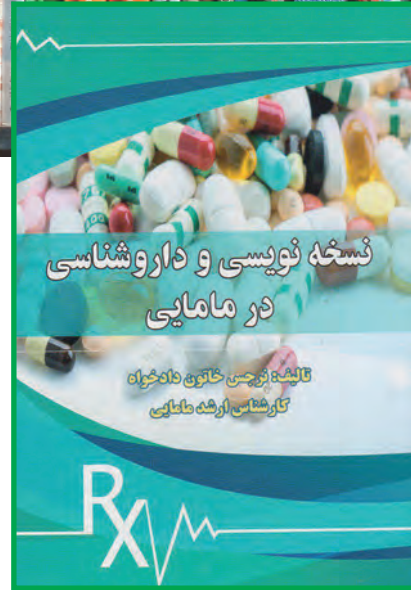


عصب روان داروها

نویسنده: پوران سامی
ترجمه: پوران سامی
انتشارات: بشری
زبان نگارش: فارسی
سال انتشار: ۱۳۹۶
تعداد صفحه: ۲۲۴
قطع: پالتویی

کتاب «عصب روان داروها» شامل اطلاعات کلیه داروهای مورد استفاده در حوزه عصب روان‌شناسی و روان‌پزشکی بر اساس آخرین یافته‌های علمی و پژوهشی است که برای جامعه علمی کشور به‌ویژه دانشجویان در رشته‌های مرتبط از جمله روانشناسی بالینی و روانشناسی سلامت تألیف شده است و مطالب آن برگرفته از تازه‌ترین نتایج تحقیقات علمی و حاصل به‌روزرسانی مکرر اطلاعات منطبق بر فهرست رسمی دارویی کشور است. در این کتاب، عصب روان داروهای موجود در فهرست ژنریک ایران برحسب حروف الفبا توضیح داده شده‌اند که درباره هر دارو نام ژنریک و نام تجارت دارو، طبقه دارویی، طبقه درمانی، اشکال دارویی، موارد استفاده دوز دارویی، روش مصرف، ملاحظات آزمایشگاهی، تداخل دارویی و آموزش بیمار و خانواده آورده شده است. همچنین ترجمه واژه‌های مهم در ابتدای کتاب «عصب روان داروها» برای سهولت خواننده ضمیمه شده است.

www.mspc.ir



نسخه‌نویسی و داروشناسی در مامایی

نویسنده: نرجس خاتون دادخواه
انتشارات: ایده نوین
زبان نگارش: فارسی
سال انتشار: ۱۳۹۶
تعداد صفحه: ۱۶۸
قطع: جیبی

کتاب «نسخه‌نویسی و داروشناسی در مامایی» با توجه به نیاز دانشجویان مامایی به کمبود منبع جامع نسخه‌نویسی و داروهای ژنریک اختصاصی تألیف شده و بخشی از عناوین آن شامل آنمی فقر آهن در بارداری، اندومتروپوز، افسردگی در بارداری، اختلال خواب در بارداری است. در این کتاب تأثیرات مصرف داروها از مرحله مصرف تا عوارض جانبی پس از مصرف مورد بررسی قرار گرفته است که به‌عنوان نمونه مکانیسم اثر داروی جنتامایسین این‌گونه گزارش شده است که: با اتصال به ساب یونیت ریبوزومی در سلول‌های باکتریایی سبب مداخله در فرآیند سنتز پروتئین و خطا در خوانده شدن کد ژنتیکی شده و در نهایت سبب مرگ باکتریایی خواهد شد. هم‌چنین اثرات دارو در حضور بلوکرها غیر دپلاریزان نوروماسکولار، افزایش می‌یابد.

www.idenovin.com



داروهای رایج روان پزشکی

نویسنده: دکتر ماهیار آذر، دکتر سیما نوحی
انتشارات: ارجمند
ویرایش: ۳
زبان نگارش فارسی
تاریخ چاپ: ۱۳۹۷
تعداد صفحات: ۳۱۲
قطع: پالتویی

در این کتاب که یکی از موفق‌ترین کتاب‌های دارویی سال‌های اخیر بوده و تجدید چاپ و ویرایش‌های مکرر شده، سعی شده کلیه نکات ریز و درشت داروهای روان پزشکی و داروهای مرتبط با این رشته تخصصی با جزئی‌ترین اطلاعات در اختیار خواننده قرار گیرد.

کتاب به شکلی طراحی گردیده که راحت‌تر قابل حمل و استفاده توسط همکاران و دستیاران باشد. این مجموعه با توجه به کلیه کتب مرجع و آخرین چاپ‌های آن‌ها، مورد تجدیدنظر و چاپ جدید قرار گرفت.

مؤلفان روان پزشکی و از اعضاء هیئت‌علمی دانشگاه بوده که در سابقه علمی آن‌ها بیش از بیست کتاب روان پزشکی و ترجمه‌های متعددی در این رشته به چشم می‌خورد.



کالری شمار

نویسنده: نگار بلورفروشان
انتشارات: تیمورزاده (با همکاری نشر طبیب)
سال انتشار: ۱۳۹۴
زبان نگارش: فارسی
تعداد صفحه: ۷۲
قطع: پالتویی

در دنیای امروز، نقش تغذیه و رژیم‌های غذایی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته و بهترین روش برای رسیدن به تناسب اندام، محاسبه میزان کالری دریافتی روزانه و همچنین استفاده از تمامی گروه‌های غذایی (میوه‌ها، سبزی‌ها، لبنیات، انواع چربی‌ها، انواع گروه‌های گوشتی و مواد نشاسته‌ای) است. کتاب «کالری‌شمار» اطلاعاتی مفید در زمینه محاسبه مقدار انرژی مورد نیاز روزانه بدن جهت کاهش، افزایش و ثابت نگه‌داشتن وزن را در اختیار مخاطب قرار می‌دهد.

با نگاهی گذرا به اطلاعات این کتاب، می‌توان مقدار کالری انواع مواد غذایی و متعاقباً مجموع مقدار کالری مصرفی روزانه را به دست آورد. راهنمای محاسبه وزن ایده‌آل، میزان انرژی موردنیاز بدن، انواع رژیم‌های غذایی، توصیه‌های تغذیه‌ای لازم در انواع بیماری‌ها و مقاطع سنی از جمله مطالب این کتاب است.

کتاب «کالری شمار» شامل جدول‌هایی از قبیل میزان پروتئین موردنیاز، مصرف کالری در انواع فعالیت‌ها، کالری انواع لبنیات، کالری انواع میوه و جدول کالری انواع شیرینی و دسر و ... بوده و برای علاقه‌مندان در تمام گروه‌های سنی، قابل استفاده است.



تغذیه اساسی و ارزیابی تغذیه‌ای

ترجمه و تلخیص: دکتر زهرا یاری
انتشارات: خسروی
زبان نگارش: فارسی
سال انتشار: ۱۳۹۶
تعداد صفحه: ۲۸۸
قطع: پالتویی

پیشرفت سریع علم تغذیه و اهمیت آن در پیشگیری و درمان بیماری‌ها، موجب گرایش روزافزون دانشجویان برای ورود به این علم شده است و دسترسی به منابع جامع و کامل و مرور سریع کتاب‌های تخصصی رشته علوم تغذیه و رژیم‌درمانی از دغدغه‌های دانشجویان این رشته است.

از آنجایی که مجموعه سه‌جلدی «تغذیه اساسی و ارزیابی تغذیه‌ای»، «تغذیه برای سلامت و تندرستی و دوران‌های زندگی» و «تغذیه و رژیم‌درمانی در بیماری‌ها» که خلاصه مفهومی از آخرین ویرایش منابع معرفی شده از سوی وزارت بهداشت و درمان، همراه با مطالب تکمیلی از Human Nutrition است، تلاش شده در این کتاب با بهره‌گیری از ساختار قبلی کتاب‌ها، به‌گونه‌ای شیواتر، مطالب جدید و کاربردی با نثری روان و منسجم و با پرهیز از بخش‌های غیرضروری، ارائه شود.

کتاب «تغذیه اساسی و ارزیابی تغذیه‌ای» شامل ۹ فصل از جمله هضم، جذب، انتقال و دفع مواد غذایی، انرژی، التهاب و پاتوفیزیولوژی بیماری‌های مزمن، آنالیز رژیم غذایی، ژنومیک تغذیه‌ای، آب و الکترولیت‌ها و تعادل اسید و باز، ارزیابی بیوشیمیایی، فیزیکی و عملکردی، تداخلات دارو- غذا و مواد مغذی و متابولیسم آن‌ها است که در بخشی از این کتاب می‌خوانیم: ورزش زیاد و شدید می‌تواند ROS را افزایش دهد که سبب آسیب اکسیداتیو به ساختار سلول می‌شود. توصیه‌های کنونی بر فعالیت منقطع در روز با شدت کم تا متوسط، تأکید دارد.

Creating a Comprehensive System for Identifying, Controlling and Evaluating the Safety of Food Supplements



Dr. Mohammad Hozouri

Member of the Policy-Committee of the 6th Conference on Food and Dietary Supplements

Unfortunately, in the past few years and with the increase in public liking to the consumption of food supplements, the misuse of mercantilists and non-professionals has led to the arising of issues in different levels of supply or manufacturing of these health based products. This is while there is still no comprehensive system for evaluating the safety and confirming the efficiency and effectiveness of these products. According to the above mentioned items, setting a comprehensive system for identifying, controlling and evaluating the health of food supplements as products whose consumers are able to purchase them without prescription from pharmacies, drugstores, or other illegal centers, is a vital and necessary measure to be taken.

Death by Supplements, Hidden behind the Colors



Dr. Maryam Akhgari

Member of the Islamic Republic of Iran Medical Council

When original medications do not enter the country through legal ports, there will be a space left for trafficking. This can also affect the supplements market in a way that the pharmaceuticals that are supplied to the patients or have problems at their ingredients, or were altered when they have entered the country, are no longer a drug and are not certified by the Iranian Food and Drug Administration and therefore, are deemed illegal products, not only risking the health, but also the lives of their consumers.

What if Iran was a Member of WTO?



It has been a month since Trump has decided to step out of the Nuclear Deal with Iran. Now although the European Union has already given the necessary guarantees for staying in Iran and complying with the terms of the Nuclear Deal, previous experiences has led some economists and industrialists to try and find solutions to move forward to a new era and resolve the issues that were not mentioned in the JCPOA, holes that are regarded by many as missing guarantees for the deal. Some believe that if Iran was a member of WTO, none of the international agreements could have easily been refuted to draw Iran outside of the international economy. This surfaces several economic shortcomings but also tells of a solution, that if followed and resolved, the consequences of sudden decisions by western superpowers will be avoided. On the other hand, an overview of what has happened on Iran's path to enter the WTO, shows the deterring approaches of some countries for Iran's entry to this organization. Although the attempts have become more serious in the past few years, but the non-constructive approach for entering this organization on this side of the border, they remained futile and Iran still is only an observer government and not a member, enjoying special economical exemptions.

IRANPHARMA EXPO to Become Middle East's Pharmaceutical Hub



IRANPHARMA EXPO, organized by the Iranian Pharmaceutical Industries Syndicate and with the collaboration of the ministry of health and medical education and the Iranian Food and Drug Administration, and with the help of pharmaceutical companies, associations, syndicates and other related institutions has finished its 3rd edition and is on the verge of its 4th edition. IRANPHARMA EXPO in the past few years has become a great platform for introducing the potentials of pharmaceutical industries in manufacturing, distributing, equipping, engineering and licensed manufacturing inside and outside the county, consultations, clinical tests, regulations and supplying the pharmaceuticals. Among the signs of the effectiveness of this exhibition the number of new contracts related to the market, including domestic and international ventures, exports and technical knowledge transfer can be mentioned. Therefore, IRANPHARMA EXPO is a great opportunity for the pharmaceutical industry. This exhibition will be held on September 24-26, 2018.

Headlines

Domestic Supplements, Competitive with Foreign Products



Dr. Mahnaz Khanavi

General Manager at the Office of Natural, Traditional and Supplementary Products of the Iranian Food and Drug Administration

Today, fortunately, most of the domestic supplements are manufactured with the highest quality and are compatible to their non-Iranian counterparts. This has led the import of these products not to be a priority. The improvement in the state of supplements that are made within the country, assurance of their quality, health and effectiveness of these products in the market and in organizing the manufacturing, importing and supplying nutritional supplements, and also appropriate support of domestic products in the general framework of the health system and resistive economy has always been priorities within the Iranian Food and Drug Administration.

There was a Prevailing Mercantilist Atmosphere in Dietary Supplements Providing and Supply



Dr. Abbas Kebriaeizade

Chairman of the 6th Conference on Food and Dietary Policy Committee

The challenge we were faced with was the mercantilist atmosphere that prevailed in providing and supplying dietary supplements within the country. Holding constant meetings in this regard, with the help and guidance of the Iranian Dietary and Food Supplements Manufacturers Syndicate and the active and friendly collaboration between the general office of Supplements and Natural Products at the Iranian Food and Drug Administration, Supplements Import Association, professors of related fields and the professional executive management of Rasayesh Institution has created an intelligent trend in rationalizing the supply to consumption chain for dietary and food supplements in Iran.

6th Conference on Food and Dietary Supplements, Great Opportunity for Obtaining the Trust of the Consumers to Domestic Products



Dr. Qolamreza Norouzi

Chairman of the Sports Medicine Federation

Because of the sanctions and the situations that might occur, there is a chance that not only the supplement trafficking and the prices would soar, but also the supplied supplements will lack proper quality, and even have illegal components. But this period of time is the best opportunity for domestic supplements. Domestic supplements manufacturers must be able to gain the trust of consumers and use this opportunity by supplying the market with high quality products and avoid the situation where people use Iranian supplements for a short while and then shift to non-Iranian products because they do not get the desired outcomes.

Supplements Market, a Good Market for Investments



Dr. Mehdi Pirsalehi

Board Member at the Iranian Food and Dietary Supplements Manufacturers Syndicate

Fortunately, there has been great investments on manufacturing. Today, our factories are producing supplements that comply with high standards, both in their production and their packaging. The source ingredients of our produced supplements are among the most credited. Also, in contrast with what was happening back in the days, our current products packaging equals their foreign counterparts in quality and I can say that there is this potential in the country that the sport and food supplements market in Iran can be supplied by domestic products.



قدرت رقابت با شرکت‌های خارجی را داریم

شرکت لیروک در سال ۱۳۸۴ تأسیس شده است و در حال حاضر سیزدهمین سال فعالیت خود را در زمینه طراحی و ساخت اتاق‌های تمیز، پشت سر می‌گذارد. تمرکز اصلی شرکت لیروک در برآورده کردن نیازهای بخش مهندسی پروژه‌ها و نیز مدیریت ساخت و تولید تجهیزات مرتبط با اتاق‌های تمیز بوده است که منجر به تأسیس واحد تولیدی پیشرفته شرکت لیروک در سال ۱۳۸۷ شد. در پروژه‌های اخیر انجام‌شده از سوی مجموعه لیروک شاهد دریافت گواهینامه‌های معتبر بین‌المللی در تطابق با اصول GMP از مراکز معتبر و همچنین موفقیت در تولیدات مشترک با شرکت‌های چند ملیتی تولیدکننده دارو و انجام صادرات هستیم، که برای آشنایی بیشتر با شرکت "لیروک" با آقای مهندس عماد قهرمانیان، موسس و مدیر عامل این مجموعه گفت و گوی کوتاهی داشته‌ایم که می‌خوانید:

• شما به عنوان یکی از قدیمی‌ترین افراد فعال در این صنعت، تفاوت سطح فعالیت شرکت‌هایی مانند شما با شرکت‌های مشابه از دیگر کشورهای پیشرو را تا چه حد ارزیابی می‌کنید؟ آیا تفاوت زیادی وجود دارد و یا در برخی موارد از لحاظ فناوری پیشروتر هستیم یا خیر؟

مسلماً تفاوت‌هایی در امکان دسترسی به تکنولوژی‌های روز در دنیا به دلایل کلان سیاسی و اقتصادی وجود دارد اما مجموعه لیروک اقدامات گسترده‌ای را در زمینه بالا بردن کیفیت خدمات و محصولات خود در زمینه طراحی و ساخت پروژه‌های دارویی، اتاق‌های تمیز و تجهیزات وابسته انجام داده است، تا این فاصله را با تکیه بر تخصص منابع انسانی موجود در مجموعه و دستیابی به تکنولوژی‌های برتر از کانال‌های مختلف کاهش دهد. با تلاش‌های صورت گرفته در مهر ماه سال ۱۳۹۵ به‌عنوان اولین و تنها شرکت دانش بنیان در زمینه طراحی و ساخت اتاق‌های تمیز با تکنولوژی بالا موفق به اخذ تأییدیه کارگروه تشخیص صلاحیت و ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شدیم. نکته مهم آنکه قدرت و توان مهندسی ما در زمینه طراحی فضاهای تمیز و پروژه‌های دارویی برای کارشناسان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بسیار جالب توجه بود و این شاید از معدود دفعاتی است که بنده شاهد اهمیت دادن به بخش نرم‌افزاری و مهندسی کار بودم و در این بخش می‌توان گفت با شرکت‌های معتبر خارجی فعال در این زمینه رقابت تنگاتنگی داریم. در مهرماه سال ۱۳۹۴ به‌عنوان اولین و تنها دارنده پروانه بهره‌برداری ساخت اتاق‌های تمیز در کشور موفق به اخذ پروانه بهره‌برداری از وزارت صنعت، معدن و تجارت شدیم که در این زمینه نیز کد شناسایی محصول اتاق تمیز از طریق پیگیری‌های خود لیروک و با تشکیل پرونده محصولات در وزارت صنعت، معدن و تجارت برای اولین بار در کشور ایجاد گردید و تا قبل از آن کلاً محصولی در زمینه اتاق‌ها تمیز و تجهیزات وابسته در نظام صنعت کشور ثبت نشده بود.

در سال ۱۳۸۷ بر پایه تجربیات بسیار قبلی در زمینه طراحی و ساخت اتاق‌های تمیز مجموعه تولیدی را برای تولید سیستم‌های مدولار اتاق‌های تمیز و تولید هواسازهای هایژنیک در شهرک صنعتی البرز استان قزوین راه‌اندازی نمودیم و در ادامه و برای گسترش فعالیت‌ها، بالا بردن حجم تولید و نیز بالا بردن کیفیت تولیدات با ساخت مجموعه کارخانه مدرن و مجهز به ماشین آلات روز دنیا مانند ماشین‌های برش لیزری CNC، خم CNC، خط رنگ کوره‌ای، نرم افزارهای مهندسی پیشرفته در شهرک صنعتی کاسپین ۲ (آبیک) طی سال ۱۳۹۳ موفق به راه‌اندازی واحد تولیدی جدید خود شدیم. با اخذ پروانه بهره‌برداری در زمینه تولید اتاق‌های تمیز تا کنون باعث حجم صرفه جویی ارزی قابل توجه و اشتغال‌زایی بیش از ۷۰ نفر به صورت مستقیم و بیش از ۲۰۰ نفر به صورت غیرمستقیم شده‌ایم.

با توجه به طراحی و ساخت بیش از ۸۰ درصد قطعات و تجهیزات اصلی در زمینه ساخت اتاق‌های تمیز علی‌الخصوص اتاق‌های تمیز دارویی مثل سیستم‌های های مادولار اتاق‌های تمیز، هواسازهای بهداشتی (Hygienic Air Handling Units)، پس باکس‌ها، فیلتر باکس‌های هیپا، لامینار فلوها، دریچه‌های خاص، درها و پنجره‌ها و با بکارگیری دانش روز در این زمینه تاکنون موفق به اخذ تأییدیه تست سیستم مادولار اتاق‌های تمیز برای مقاومت در برابر حریق بر مبنای استانداردهای

DIN EN ۱۴۵۰۹ و DIN EN ۱۳۵۰۱ از یکی از آزمایشگاه‌های معتبر تست حریق مصالح ساختمانی آلمان به نام MPA در شهر Dresden آلمان شده‌ایم، در زمینه ساخت تجهیزات تهویه مطبوع خاص و هواسازهای بهداشتی با مجموعه بین‌المللی و بسیار معتبر TUV SUD کشور آلمان عقد قرارداد کرده، نمونه مورد نیاز برای انجام تست‌ها ارسال شد و موفق به اخذ گواهی تطابق محصول با الزامات استاندارد DIN EN ۱۸۸۶ شدیم. در ادامه نیز دستگاه هواساز ساخت این شرکت، مطابق استانداردهای DIN EN ۱۳۰۵۳ و VDI ۶۰۲۲ در همان مجموعه TUV SUD آلمان در حال تست است که امیدواریم بزودی گواهی تطابق این محصول مهم با سایر استانداردهای مورد اشاره نیز دریافت گردد. شایان ذکر است در زمینه فراهم آوردن مستندات لازم برای هموارسازی فرآیند Qualification و Validation مجموعه‌هایی که توسط این شرکت طراحی و ساخته می‌شود نیز، امکانات بسیاری را فراهم کرده است. مجموعه موفقیت‌ها که شرح مختصری از آن گفته شد، فاصله ما با مجموعه‌های معتبر خارجی در این زمینه را بسیار کاهش داده است و در نقاطی می‌توان گفت از نظر نوع خدمات حتی جلوتر از آن‌ها حرکت می‌کنیم.

• با توجه به اهمیت تولید ملی؛ فکر می‌کنید در زمینه کاری شما برای تحقق هر چه بیشتر این هدف نیاز به چه اقدام و زیرساخت‌هایی وجود دارد؟

باید گفت مشکلات در این بخش بسیار و ریشه دارند و همه ما کما بیش به این مشکلات واقف هستیم. بنده پیشرفت اقتصاد و صنعت یک کشور را مرهون همکاری تنگاتنگ و شفاف سه ضلع یک مثلث می‌دانم، تولیدکننده اعم از تولیدکنندگان محصول یا خدمات، مصرف‌کننده و در نهایت حکومت. از ترتیبی که در طرح هر یک از این ارکان آورده‌ام منظور خاصی را دنبال می‌کنم.

اولین و مهمترین رکن پیشرفت صنعت و اقتصاد، عزیزان تولیدکننده هستند. من به این حرف اعتقاد راسخ دارم که چنانچه بر پایه اصول صحیح کار و کسب و دانش کافی و تلاش بی‌دریغ در هر عرصه‌ای که قدم بردارید موفق خواهید بود. مشکلات در تمامی دوران زندگی بشر همواره بوده، همیشه نیز خواهد بود. چاره‌ای به جز هدایت کشتی‌های کوچک و بزرگمان در دریای گاه طوفانی و گاه آرام این عرصه نداریم. در غیر این صورت سکون در دریای لایتناهی ما را از پا در خواهد آورد. پس باید با برنامه‌ریزی و تکیه بر دانش و مهارت کافی، تلاطم‌ها را پیش‌بینی کنیم و چه در دریای آرام و چه طوفانی مسیر خود را برای رسیدن به مقصد، که همان چرخش مدام و سریع‌تر چرخ اقتصاد کشور است طی کنیم. همواره نگاه نوآورانه و خلاق برای ایجاد فرصت‌های تولیدی بیشتر و تازه و ارائه کیفیت بالای خدمات و محصولات داشته باشیم. تعهد به تولید با کیفیت و نوآورانه رمز پایداری در شرایط سخت و چرخش اقتصاد خرد و کلان کشور است. لذا به دوستان و همکاران خودم در این عرصه توصیه می‌کنم متعهدانه به دنبال ارائه تولیدات و خدمات با کیفیت و نوآورانه باشند.

چنانچه تولیدکنندگان با نگاه مثبت و کارا، تولیدات و خدمات با کیفیت خود را با قیمت مناسب، تأکید می‌کنم مناسب نه صرفاً ارزان، به بازارهای مختلف روان داشتند، حال وظیفه مصرف‌کنندگان است که حتماً با استفاده از توانایی‌های تولیدکنندگان متعهد و خلاق، اقلام با کیفیت آن‌ها را با نگاهی متعصبانه خریداری کنند و آن‌ها را در چرخش صنعت و اقتصاد کشور همراهی کنند. حتی فراتر از آن، اگر به‌عنوان مصرف‌کننده در شرایط مشابه مجبور به انتخاب بین جنس با کیفیت ایرانی و یک جنس با کیفیت‌تر خارجی شدند و تعهد ارتقاء کیفیت را در تولیدکننده ایرانی احساس کردند، با کمی اغماض جنس با کیفیت ایرانی را تهیه و مورد استفاده قرار دهند تا به تولیدکننده داخلی فرصت اصلاح و پیشرفت داده باشند. تعصب در استفاده از کالای تولید داخلی و البته کالای با کیفیت، یکی از ارکان اصلاح چرخه اقتصادی کشور است. از کارفرمایان و فعالان در این عرصه خصوصاً شرکت‌های داروسازی به‌عنوان مشتریان نهایی خدمات تقاضا دارم، حتماً از محصولات و خدمات با کیفیت داخلی به جای محصولات خارجی استفاده نمایند تا زمینه پیشرفت بیشتری برای شرکت‌های داخلی که در نهایت خود آن‌ها از این موضوع منتفع خواهند شد، فراهم آید.

و البته حکومت. چنانچه دو ضلع اول این مثلث عزم خود را برای ایجاد این ارتباط جزم نمودند، حال وظیفه اصلی حکومت، تسهیل در این امر است. در ارتباط با مشکلات موجود در نهادهای دولتی و حکومتی برای تسهیل در این بخش مثنوی‌ها می‌توان نگاشت، اما به هر تقدیر، رفع معضلات سیاسی و اقتصادی کلان که در تعامل مثبت و سازنده با سایر کشورهای جهان نهفته است، اعتقاد به اقتصاد آزاد و عملی نمودن آن نه در حرف بلکه در عمل، خصوصی‌سازی اقتصاد، اصلاح نظام و رفع مشکلات بانکی، اصلاح نظام مالیاتی کشور به نفع تولیدکنندگان و البته در جهت تضعیف و یا حذف سوداگران، قائل شدن تسهیلات برای خرید خدمات و محصولات داخلی با کیفیت برای مصرف‌کنندگان و اقداماتی از این دست، حتماً می‌تواند مفید باشد و به پایداری و استحکام ارتباط تولیدکننده و مصرف‌کننده، کمک نماید.



می توانیم ۱۰۰ درصد مستقل شویم

به دلیل عدم حضور موسسات استاندارد معتبر و مشهور بین المللی در ایران و همچنین نبودن سرفصل مشابه و مدون در موسسه استاندارد جمهوری اسلامی ایران، بحث استانداردسازی، عملاً فاقد معنی واقعی بوده و صرفاً گاهی محدود به سلیقه ممیز مربوطه، خریدار و کارشناس وی و یا سازنده شده است. درحالی که شرکت نیما تهویه، اقدام به اخذ کلیه استانداردهای معتبر مربوطه و موجود هم چون ISO 9001 , ISO 18001 , ISO 14001 , ISO 10002 , GMP , CE نموده است. مهندس آرش شهیم مدیر فروش شرکت «نیما تهویه» ضمن عنوان این مطلب، در گفت و گویی به سوال هایی در ارتباط با سیستم کنترل و خدمات اختصاصی که این شرکت انجام می دهد؛ پاسخ می گویند

• چه درصدی از محصولات شرکت نیما تهویه تابلوهای کنترل هوشمند دارند؟

بحث سیستم کنترل، دامنه بسیار گسترده ای در این صنعت دارد. این شرکت به صورت اختیاری پیشنهاد تامین تابلو برق و کنترل را به همراه دستگاه هواساز ارائه می نماید. گاهی در پروژه موضوع کنترل و هوشمندسازی به صورت کلی توسط کارفرما انجام شده است که در این حالت در برگیرنده هواساز نیز خواهد بود. اما چنانچه تامین آن بر عهده شرکت نیما تهویه باشد، سیستمی کامل شامل PLC و تمامی سنسورها به منظور اتوماسیون کلی دستگاه هم چون تثبیت میزان هوادهی، آلارم گرفتگی فیلترها، تنظیم میزان سرمایش-گرمایش، مانیتورینگ از راه دور و ... قابل عرضه خواهد بود.

• خدمات پس از فروشی که ارائه می دهید شامل چه موارد ویژه و خاصی هستند؟

خدمات این شرکت از مرحله طراحی اولیه، جانمایی نقشه و محاسبات ظرفیت تا حمل، نصب، دمونتاژ و مونتاژ مجدد در محل و راه اندازی و تحویل را شامل می باشد. مباحثی هم چون ارائه Solution های اجرایی جهت حل مشکلات پروژه، هم چون محدودیت های محل نصب و ... نیز توسط تیم فنی این شرکت و با همکاری عوامل مربوطه امکان پذیر است.

• با توجه به اینکه شرکت شما با شرکت های خارجی هم همکاری می کند و با توجه به تجربه طولانی مدت کاری که در این زمینه داشته اید، تا چه حد فکر می کنید در این سالها به استقلال و تولید ملی نزدیک تر شده ایم؟

از آنجا که دستگاه های وارداتی از کشورهایی هم چون ترکیه، هند، چین و حتی ایتالیا مشخصات خیلی بارز و متمایز نسبت به تولیدات داخلی با کیفیت ندارند، با حمایت خریداران حتی تا ۱۰۰٪ نیز این صنعت قابل مستقل و ملی شدن است. ضمن اینکه ارائه خدمات بعضاً در برندهای خارجی به هیچ عنوان شایسته نبوده و فقط منافع فروش شامل حال فروشنده خواهد بود و خریدار بازبچه دست نمایندگان برند می شود. به این موارد، مشکلات بهره بردار ناشی از دست به دست شدن نمایندگی را نیز، اضافه نماییم.

• بن بست های موجود در این رابطه را چه مواردی می دانید؟

عدم درک متقابل و بعضاً عدم وجود زبان مشترک، عدم برخورد شایسته با تولیدات داخلی در مقایسه با تولیدات درجه چندم صرفاً خارجی، عدم وجود شرایط رقابتی، عدم وجود یک مرجع صحیح و مشترک جهت مقایسه پیشنهادات به منظور دستیابی به سیستمی با جزئیات و کیفیت یکسان و قیمت صحیح.



Quality to Life

داروی ایرانی خوب با بسته‌بندی بد

داروهای تولید داخل ممکن است از چند جهت وضعیت متفاوتی نسبت به داروهای خارجی داشته باشند، مسئله اول در مورد محدودیت بیشتر قیمت‌گذاری آن‌هاست که این مسئله ممکن است باعث شود شرکت‌ها نتوانند مواد اولیه با کیفیت مناسب تأمین نمایند و از مواد اولیه با قیمت و کیفیت نسبتاً پایین‌تر استفاده کنند، به همین دلیل اثربخشی محصول کمتر خواهد شد. دکتر مرتضی بهرامی، مدیرعامل شرکت «دارو درمان سپهر» از بدو تأسیس این شرکت در سال ۱۳۸۴ همراه این شرکت بوده‌اند و با تلاش‌های فراوان خود موفق به ثبت، واردات و همچنین تولید محصولات با کیفیت برند وی‌تان VITANE در ایران شده‌اند. او ضمن بیان مطلبی که در ابتدا درباره وضعیت داروی ایرانی، خواندید، درباره ارتباط صنعت با فضای دانشگاهی، مشکلات موجود در صنعت دارو و مکمل‌های داخلی هم توضیحاتی داده‌اند که در ادامه می‌خوانید.

• در زمینه استانداردسازی، شرکت «دارو درمان سپهر» چه کارهایی را انجام داده است؟

شرکت دارو درمان سپهر سعی کرده است، اصول پیکش (PIC/S) را در این راستا معیار خود قرار دهد و در این زمینه گام‌های مثبتی را بردارد.

• ارتباط با فضای دانشگاهی و اکادمیک چگونه است؟

خوشبختانه شرکت دارو درمان سپهر توانسته در این زمینه قدم‌های مثبتی را برای کمک به پیشبرد اهداف علمی و تسهیل تحقیقات دانشجویان بردارد. از جمله این تحقیقات می‌توان به بررسی اثر مکمل اسید آلفا لیپوئیک بر سطوح سرمی آنزیم فسفو لیپاز A2 وابسته به لیپو پروتئین، در دانشکده تغذیه و رژیم‌درمانی دانشگاه تهران اشاره کرد که به مدیریت اجرایی دکتر سعید حسینی در حال انجام است و شرکت ما، محصول آلفا لیپوئیک اسید این تحقیق را در اختیار دانشگاه قرار داده است. از جمله تحقیقات دیگری که در حال مذاکره است، تحقیق روی یکی از محصولات ویتان با نام Magvyte 500 است که این تحقیق در مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی قم، در دست اقدام است.

• وضعیت داروهای تولید داخل به نسبت تولیدهای خارجی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

داروهای تولید داخل ممکن است از چند جهت وضعیت متفاوتی نسبت به داروهای خارجی داشته باشند، مسئله اول در مورد محدودیت بیشتر قیمت‌گذاری آن‌هاست که این مسئله ممکن است باعث شود شرکت‌ها نتوانند مواد اولیه با کیفیت مناسب تأمین نمایند و از مواد اولیه با قیمت و کیفیت نسبتاً پایین‌تر استفاده کنند، به همین دلیل اثربخشی محصول کمتر خواهد شد. مسئله دوم مسئله خطوط تولید کارخانه‌هاست که فاقد GMP است که آن هم به نوبه خود می‌تواند در کیفیت و اثربخشی محصول مؤثر باشد. مسئله آخر و سوم هم، مسئله کیفیت بسته‌بندی محصولات است که در مقایسه با محصولات تولیدی کشورهای معتبر از جمله آلمان، آمریکا و انگلستان، غالباً از کیفیت پایین‌تری برخوردار است.

• این روند در سال‌های اخیر چه تغییراتی در دیدگاه مردم داشته است؟

تیم علمی در R&D لیوار شامل دو پزشک، یک متخصص فارماسیوتیکس و یک داروساز هستند که به صورت مستمر با مراکز پژوهشی دانشگاهی داخل و خارج در ارتباط هستند. همچنین در مطالعات علمی از دانشجویان نخبه به صورت پروژه‌ای استفاده می‌شود. در حال حاضر مجموعه لیوار دارای ۲۷۰ نفر پرسنل با میانگین سنی ۳۷ سال است، که ۵۴ نفر زیر ۳۰ سال هستند. همچنین در این میان ۱۲۲ نفر دارای مدرک لیسانس و فوق لیسانس و ۲۱ نفر دارای دکترای حرفه‌ای و تخصصی هستند.

• وضعیت تولید مکمل‌های داخلی را چگونه می‌بینید؟

با توجه به مشکلاتی که در زمینه تولید داخل وجود دارد و در جواب سؤال‌های قبلی به آن اشاره شد در حال حاضر تولید مکمل‌های داخلی از بستر مناسبی برخوردار نبوده و مشکلات و کمبودهای فراوانی بر سر راه وجود دارد که برطرف شود.

• به نظر شما برای آگاهی‌سازی مردم خصوصاً در زمینه مکمل‌ها چه کارهایی باید انجام گیرد؟

در مورد اطلاع‌رسانی مردم، فقط بایستی از طریق راهکارهای قانونی (نشریات، رسانه‌ها و بروشورها) و مجاز که مورد تأیید سازمان محترم غذا و دارو باشند انجام گیرد و نه مجاری غیرقانونی و شبکه‌هایی که مورد تأیید نیستند.

• با توجه به اینکه در آستانه برگزاری ششمین همایش مکمل‌های غذایی هستیم، نقش این رویداد را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

این رویداد نقش بسیار مهمی در معرفی محصولات با کیفیت به مخاطبین به‌ویژه پزشکان و داروسازان دارد.



شرکت دارویی-بهداشتی لیوار

چالش پیش رو؛ غذایی یا دارویی؟

مجموعه شرکت‌های لیوار با هدف تامین و بهبود استانداردهای بهداشت و سلامت گروه‌های مختلف جامعه از طریق واردات، تولید، بازاریابی و پخش کالاهای سلامت محور و نیز ایجاد اشتغال پایدار، بنا نهاده شده و برای تامین و ارایه بیش از ۲۰۰ قلم کالای ساخت کشورهای آمریکا، کانادا و اسپانیا به بازار کشور، در این مجموعه فعالیت دارند. یکی از زمینه‌هایی که شرکت لیوار در آن فعالیت جدی دارد؛ مکمل‌های غذایی است درحالی‌که رییس هیئت مدیره مجموعه شرکت‌های لیوار «مهندس امیر قلن» یکی از مشکلات اصلی‌شان را در زمینه مکمل‌ها می‌داند چراکه سیاست‌گذاری درستی برای آن انجام نشده است. در ادامه گفت و گوی ما را با ایشان می‌خوانید:

• مهمترین مشکلات شرکت‌هایی که مثل شما در زمینه مکمل‌های دارویی و تغذیه‌ای فعالیت می‌کنند؛ در حال حاضر چیست؟

یکی از مشکلات اساسی این است که جایگاه دقیق مکمل‌ها، در توسعه سلامت کشور تبیین نشده و برای آن سیاست‌گذاری نشده و هنوز هم به‌عنوان کالای لوکس به آن‌ها نگاه می‌شود. در مقاطع زمانی مختلف، با توجه به شرایط اقتصادی و تحریمی، با مکمل‌ها گاه مثل دارو برخورد می‌شود و گاه مانند غذا. این نوسان سیاست‌های انقباضی و گاه انبساطی موجب می‌شود، تامین، ثبات نداشته باشد و در نتیجه آن توسعه پایدار بازار مکمل، رشد سطح آگاهی جامعه و رشد صنعت هماهنگ با استانداردهای جهانی صورت نمی‌پذیرد. همچنین در مورد محصولات گیاهی (داروی طبیعی) سیاست‌های جاری، که البته به منظور حمایت از تولید داخل اجرا می‌شوند، مانع توسعه کیفی این بازار پر پتانسیل هستند. هر چند این دسته محصولات رشد نسبتاً خوبی در کشور داشته‌اند، اما مادامی‌که از بازار جهانی و صادرات غافل شویم، بیش از ۸۰ درصد پتانسیل فعلی این صنعت را نادیده گرفته‌ایم.

• نقش استانداردسازی را در بدست آوردن بازار با توجه به موجود بودن محصولات خارجی در این زمینه چگونه می‌بینید؟

در تولید، استانداردسازی یک باید حرفه‌ای است. همانطور که واردکننده‌ها ملزم به ارائه گواهی GMP تولیدکننده خارجی خود هستند، تولیدکننده‌های داخلی نیز با سرعت در حال ارتقای کیفی منطبق با استانداردهای بین‌المللی صنعت هستند. هر سه شرکت مجموعه لیوار، مشتمل بر تولیدی، بازرگانی و پخش سراسری دارویی دارای گواهی ISO 9001:2008 هستند. شرکت تولیدی لیوار با یک خط بسته‌بندی از سال ۱۳۹۲ فعالیت خود را آغاز کرده و گواهی GMP خط را از سازمان غذا و دارو دریافت کرده است. در حال حاضر نیز در حال ساخت خط تولید جامدات مکمل می‌باشد و با هدف اخذ EU-GMP در حال مذاکره با شرکت‌های اروپایی برای طراحی و اجرا می‌باشد. تجربه دیگر مجموعه لیوار، مربوط به استانداردسازی در مرحله توزیع و عرضه می‌باشد. شرکت پخش لیوار برای دومین بار از سوی سازمان غذا و دارو، به‌عنوان سومین پخش نمونه کشوری شناخته شده است.

• آگاه‌سازی جامعه و خصوصاً قشر جوان را در زمینه استفاده از مکمل‌ها، در حال حاضر در چه سطحی ارزیابی می‌کنید؟

بسیار نابالغانه! در واقع جامعه در اینکه از کجا می‌توان اطلاعات صحیح دریافت کرد و به چه منابعی می‌توان اعتماد نمود، دچار سردرگمی جدی شده است. در دنیا این‌ها عمدتاً شامل برخی منابع معتبر دیجیتال شناخته شده و داروخانه‌ها هستند. علت اصلی هم این است که ما مسیر صحیح اطلاع‌رسانی را بسته‌ایم؛ یعنی همان‌طور که در خصوص داروها تبلیغات مستقیم به مصرف‌کننده مجاز نمی‌باشد، در مورد مکمل‌ها نیز این محدودیت اعمال شده است؛ در نتیجه آگاهی پایین موجب شده هر ادعای غیر علمی باورپذیر گردد. در حال حاضر شاهد تبلیغات از طریق مجاری غیر قانونی هستیم که غالباً نیز حاوی ادعاهای کاذب و گمراه‌کننده می‌باشند. درحالی‌که در دنیا معرفی مستقیم مکمل‌ها به مصرف‌کننده عرف است و وسیله اصلی آگاهی بخشی به جامعه است. پیشنهاد می‌شود، مسئولین امر ضمن تعریف مجاری قانونی برای ارتباط تامین‌کننده و مصرف‌کننده، با نظارت بر صحت محتوای تبلیغات و ادعای مطرح شده، موجبات انتقال اطلاعات صحیح به جامعه را فراهم آورند.

• رابطه‌تان با فضاهای آکادمیک و دانشگاه‌ها چگونه است؟ و در زمینه جذب نیروهای جوان و مستعد چه کارهایی صورت گرفته است؟

تیم علمی در R&D لیوار شامل دو پزشک، یک متخصص فارماسیوتیکس و یک داروساز هستند که به صورت مستمر با مراکز پژوهشی دانشگاهی داخل و خارج در ارتباط هستند. همچنین در مطالعات علمی از دانشجویان نخبه به‌صورت پروژه‌ای استفاده می‌شود. در حال حاضر مجموعه لیوار دارای ۲۷۰ نفر پرسنل با میانگین سنی ۳۷ سال است، که ۵۴ نفر زیر ۳۰ سال هستند. همچنین در این میان ۱۲۲ نفر دارای مدرک لیسانس و فوق لیسانس و ۲۱ نفر دارای دکترای حرفه‌ای و تخصصی هستند.

• با توجه به اینکه ششمین همایش مکمل‌های غذایی را پیش رو داریم فکر می‌کنید چالش‌های موجود در این زمینه چه مواردی است؟

یکی از چالش‌های اساسی تبیین جایگاه مکمل در پیشگیری و کمک به درمان بسیاری از بیماری‌هاست از جمله بیماری‌های فراگیر مانند دیابت که مرگ خاموش است، و بیماری‌های صعب‌العلاج. این نگاه، نوعی آینده نگری است، که با توسعه کاربرد علمی مکمل‌ها، به کاهش آسیب‌پذیری کشور از ناحیه تامین داروهای بیماری‌های مربوطه، در شرایط خاص اقتصادی و تحریمی کمک نماید. برای اینکه زیربنای لازم جهت چنین تغییر نگرشی به جایگاه مکمل فراهم آید، بهتر است پژوهش‌های بومی در سطح بالاتر و علمی‌تری انجام شود. یک راه‌کار، ورود معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به این حوزه است تا این دست مطالعات توسط نخبگان و در غالب طرح‌های ملی و راهبردی انجام پذیرد و در نهایت به تبیین سیاستی بومی، درست و پایدار که لازمه توسعه هر صنعتی می‌باشد، منجر گردد.



IRANPHARMA EXPO 2018

IRANPHARMA EXPO is a global platform for all pharmaceutical industries from all over the world to showcase their potentials and have their share of this region's market.

With the Iranian Syndicate of Pharmaceutical Industries as the main organizer of the show, and through their good relations with other syndicates, associations, academic circles and global pharma-professionals, IRANPHARMA EXPO is the biggest pharmaceutical event of the MENA region and a hub for the region's market, with half a billion potential consumers.

IRANPHARMA EXPO 2018 is due to be held on 24-26 September 2018, in the Grand Musalla of Tehran.

● +20,000 Professional Registered Visitors

● +550 Companies

● +30 Events and Sub-Events



mPharma[®] App



Make Yourself Heard

Send Mass Messages to mPharma Database



Make Yourself Visible

Put Your Adverts, Banners and Links in the App



Find Partners

Meet with Potential Sellers/Buyers



Mingle with Big Names

Browse through the Full List of Participants



Arrange Meetings

Schedule Business Meetings Online



Introduce Your Products and Services

Upload Your Catalogues and Brochures



Find Your Way in the Venue

Interactive Access Routes to All Stands



And See Tehran Like Never Before

Discover the City in All its Glory



Exclusive Executive Secretariat: Rasayesh Institution
No 26 Hamasi Alley Peyvand St. Nezami Ganjavi Ave. Tavanir Tehran
Tel: +98 21 88 20 38 45 - 6 Fax: +98 21 88 19 85 20
www.rasayesh.com



Clinical Excellency By Tissue Engineering



1st ITERM



The First International Iranian Tissue Engineering and Regenerative Medicine Congress

فراخوان دوم

18 - 20 July 2018, Tehran, Iran

Congress Topics

- Nervous System
- Ophthalmology
- Cardiovascular System
- Bone & Cartilage
- Oral & Dental
- Skin
- Ear, Nose and Throat (ENT)
- Craniomaxillofacial Surgery
- Respiratory System
- Digestive System & Endocrinology
- Reproductive & Urinary System
- Cell&Gene&Immuno therapy
- Biomaterials & Scaffolding
- Nanotechnology & Drug Delivery
- Microfluidic & Bioprinter & Bioreactor
- Commercialization



Venue: Razi International Conference Hall

WWW.ITERM2018.COM
itermc2018@gmail.com
+989335777296

Abstract Submission
Deadline: 22 May 2018
+9821- 43052000 -110

Dietary Supplement

Memory Power[®] Citicoline

New



- ✓ افزایش حافظه و تمرکز
- ✓ کمک به یادآوری بهتر مطالب
- ✓ افزایش ظرفیت یادگیری
- ✓ محافظت از سلامت مغز و بهبود عملکرد آن

JALINOUS

JALINOUS Pharmaceutical Co.

Address: No.18, 23rd St., 10 km Makhsoos Karaj Road, Tehran-IRAN

Tel: +9821 44543351-8 Fax: +9821 44543360



www.jalinous.com

توزیع توسط شرکت های پخش فردوس، رازی، محیا دارو، پورا پخش، قاسم ایران، مشا، طب، البت دارو، ارسیا دارو، جلال آرا،

چگونه به تقویت، تمرکز و سلامت مغز کمک کنیم؟

مموری پاور (سیتی کولین)

سیتی کولین (سیتیدین دی فسفات کولین CDP-choline یا سیتیدین⁵-دی فسفوکولین) یک واسطه تبدیل کولین به فسفاتیدیل کولین در غشاء سلول است.

سیتی کولین به طور طبیعی در سلول، بافت و اندام های خاصی وجود دارد.

سیتی کولین به صورت قرص های مکمل رژیمی- غذایی به دلیل اثر بخشی بالا در عملکرد و سلامت مغز یکی از پر طرف دارترین مکمل ها مغزی می باشد. پس از مصرف خوراکی در روده به کولین و سیتیدین تجزیه شده و پس از جذب و عبور از سد خونی-مغزی توسط آنزیم های موجود در مغز به فسفاتیدیل کولین تبدیل میشود. فسفاتیدیل کولین از مهمترین ترکیبات غشاء سلولی می باشد و در حفظ و سلامت سلول های مغزی و ارتباط بین آنها نقش مهمی دارد.

مطالعات نشان داده است که مکمل های **سیتی کولین** موجب افزایش تراکم گیرنده های دوپامین و در نتیجه تقویت حافظه، بهبود ظرفیت یادگیری و افزایش انرژی مغزی میشود.

سیتی کولین پیش ماده سنتز استیل کولین می باشد که یک واسطه شیمیایی در مغز بوده و در افزایش حافظه، تمرکز و استدلال موثر است.

بسیاری از محققان معتقدند که **سیتی کولین** می تواند به عنوان مکمل غذایی برای اغلب افراد در جهت کمک به حفظ اطلاعات، یادگیری، کاهش فراموشی، بهبود عملکرد حافظه کوتاه و بلند مدت و افزایش سرعت یادآوری مطالب موثر باشد.

اکنون این فرآورده برای اولین بار در ایران، در کارخانه **داروسازی جالینوس** تولید و در داروخانه های سراسر ایران در دسترس علاقمندان می باشد.



OMEGACTIVE

Natural Source
essential Fatty Acids

- Ω OMEGA 3
- Ω OMEGA 6
- Ω OMEGA 7
- Ω OMEGA 9



کپسول امگا اکتیو

تامین کننده غذائی سلول ها و محافظت
در برابر فطرات ناشی از رادیکال های آزاد

مکمل غذایی به شکل کپسولهای 100% گیاهی
در بسته بندی های 45 عددی و 120 عددی





کلسی کیم[®] پلاس
 ترکیب کاملی از عناصر ضروری جهت
 حفظ و سلامت استخوان و عضلات

کپسول هموکیم[®] + زینک
 کمک به درمان کم خونی
 به همراه تقویت سیستم دفاعی

کپسول فروکیم[®]
 این کپسول انتخابی مناسب در افراد
 دارای کم خونی ناشی از فقر آهن می باشد



شرکت داروسازی حکیم (سهامی عام) تهران-ایران
 تهران، خیابان دکتر علی شریعتی، دواچه قلعهک، شماره ۱۳۷۰ کد پستی: ۱۹۱۳۷۷۴۹۵۱ - صندوق پستی: ۱۵۵۵/۴۴۶۵
 شکایت مشتری: ۲۲۲۶۵۸۸۶ - ۰۲۱ - ۲۲۲۶۳۰۵۱۰۵ - نما بر: ۲۲۲۶۷۹۷۸ - ۰۲۱
www.hakimpharm.com info@hakimpharm.com



Quality to Life



EuRho
VITAL

یورو ویتال
MADE IN GERMANY

مکمل های رژیمی - غذایی



تلفن مشاوره: ۰۲۱-۷۵۹۴۸
www.hakimanteb.com
Made in Germany

شرکت حکیمان طب نماینده انحصاری در ایران
دارای پروانه بهداشتی واردات از وزارت بهداشت و درمان
تولید و بسته بندی در کشور آلمان

SiderAL[®]
Folic



SiderAL[®]



SiderAL[®]
FORTE



SiderAL[®]
ORO



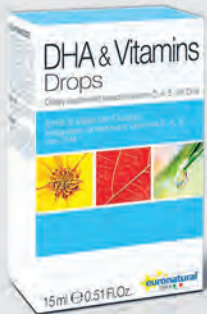
SiderAL[®]
GOCCE



Red Rice
Yeast



DHA & Vitamins
Drops



Top Levure
Enriched in vitamins B, C, E



Omega 3



Ginkgo
biloba



L-Carnitine



+ Royal Jelly
Propolis



Oxyforte[®]
أكسى فورت



@tadbirkala
Tel: +9821 8887 2383
www.tekaje.com



Afa chemi

داروسازی آفاشیمی



New Products



Afa chemi

داروسازی آفاشیمی

www.afachemi.com



afachemi.co

تلفن: ۶۴۰۵۹ فکس: ۶۶۷۸۰۷۸۱

تهران - کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج

ابتدای خیابان نورد

پلاک ۱۳- داروسازی آفاشیمی



ما برای هر سال

سال ما

تلاش کرده ایم



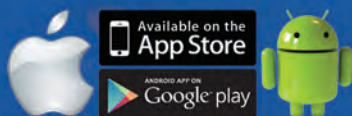
روزمه همکاری با شرکت های داروسازی

هواساز هایژنیک
انواع چیلر آبی و هوایی

نرم افزار قدرتمند انتخاب هواساز
NAD (Nima AHU Designer)



اپلیکیشن طراحی ابعادی هواساز
Dimulator (Dimension Calculator)



- پروژه
داروسازی ایران هورمون - پروژه یک
داروسازی میم دارو
شیر پاستوریزه پگاه تهران
بیمارستان شریعتی (اورژانس)
داروسازی اکسیر - پروژه ۱-۳-۲
سازمان انرژی اتمی
داروسازی اوه سینا
داروسازی رازک
داروسازی اکسیر - پروژه ۴
شرکت شیمی دارویی داروپخش - پروژه ۴-۳-۱-۲
شرکت داروسازی ارسطو
شرکت داروسازی آترا
شرکت داروسازی نوین کاوش مامپیر (نوگام)
شرکت پاک تلیسه - همبرگر ۲۰۲
شرکت داروسازی آریا دارو
داروسازی ایران هورمون - پروژه دو
داروسازی باریوم سولفات
بیمارستان بقیه اله
رصدخانه شهری تهران
شرکت فرآورده های زیستی و ضد سرطان خوارزمی
شرکت فرآورده های تزریقی و دارویی ایران
شرکت فن آوریهای نوین دارویی ایران - فندا
شرکت داروسازی سینا دارو
شرکت داروسازی پارس دارو
شرکت داروسازی تهران شیمی
شرکت داروسازی جنرال مدیکال قشم
شرکت داروسازی مهان مد میمه کیش
شرکت فرآورده های زیستی و ضد سرطان خوارزمی - فاز ۲
شرکت داروسازی خوارزمی (شریت)
شرکت داروسازی ارس بازار
شرکت داروسازی تهران نیل
شرکت داروسازی الحاوی
شرکت داروسازی حکیم (شرکت طلایمداران صنعت فرآیند)
شرکت داروسازی الحاوی - فاز ۲
شرکت داروسازی فارابی
شرکت داروسازی تهران نیل - فاز ۲
شرکت لابراتوارهای دارویی ارس بازار
شرکت داروسازی فارابی - فاز ۲
بیمارستان پارس رشک (شرکت طب زیست بنیان)
شرکت تهران شیمی - فاز ۳-۲ (SSP)
شرکت امین شیر - پروژه گیاهان دارویی
شرکت داروسازی الحاوی - فاز ۳
شرکت داروسازی الحاوی - فاز ۴
شرکت نیروترانس
شرکت شفا فارمد
شرکت گلدیوان I.G
شرکت بهستان تولید
شرکت شفا فارمد - پروژه ماکرولید ۱
شرکت شفا فارمد - پروژه ماکرولید ۲
شرکت داروسازی تهران نیل - فاز ۲
داروسازی پویش دارو (R & D)
شرکت بهستان تولید
شرکت داروسازی شهید قاضی
داروسازی پویش دارو (پودر)
شرکت داروسازی کیهان دارو
شرکت شیمی دارویی داروپخش - پروژه ۵
شرکت داروسازی الحاوی - فاز ۵ (شریت)
شرکت داروسازی شیراز سرم
سازمان قضایی ایران
شرکت داروسازی پارس دارو - فاز ۲
شرکت داروسازی شهر دارو
شرکت داروسازی ثامن
شرکت داروسازی مدیتک سیس
شرکت داروسازی رها
شرکت داروسازی کیمیدارو
لابراتوارهای داروسازی دکتر عبیدی
شرکت داروسازی مداوا
شرکت داروسازی شهر دارو - فاز ۲
شرکت داروسازی روناگ دارو
شرکت داروسازی نوین کاوش مامپیر (نوگام) - فاز ۲
شرکت داروسازی تهران نیل - فاز ۳
شرکت فن آوریهای نوین دارویی ایران - فندا - فاز ۲
مرکز تحقیقات کشاورزی هسته ای ایران
بیمارستان شریعتی - مرکز تحقیقات علوم غدد و متابولیسم

LIROK
CLEANROOM
TURNKEY
SOLOUTION

WWW.LIROKCO.COM



☎ ۰۲۱-۸۸۰۱۲۳۱۰
۰۲۱-۸۸۳۳۶۲۴۶
www.lirokco.com
Email: Info@lirokco.com